

العلم الزائف وادعاء الخوارق

أدوات المفكر النقدى

تأليف: جوناثان سى. سميث

ترجمة : محمود خيال

2563



على مدى ما يقرب من نصف قرن، اهتم الدكتور سميث بعمق بتدريس التفكير النقدي، واستكشاف الظواهر الخارقة للطبيعة. وكانت رسالته للدكتوراه، التي أجيزت من جامعة ميتشيجان في عام 1975، واحدة من أوائل الدراسات المهنية التي طبقت أساليب "التعمية المزدوجة" و"التأثير الوهمي" Double blind placebo studies على مجموعة من ممارسي "التأمل الفائق" Transcendental meditation في ذلك الحين (ولم يجد له أي تأثير علاجي). وقد أدى هذا العمل إلى نشر ثلاثة مقالات علمية له في "رابطة علم النفس الأمريكية"، ونشر أول كتابين له. وفي عام 1984، قام بتأسيس معهد جامعة روزفلت للضغوط النفسية، الهادف أساسًا إلى التصدي للعلم الزائف والاحتيال المنتشر في هذا المجال. هذا، وتتخذ كتيباته وكتبه المرجعية منظورًا متشككًا متميزًا تجاه الادعاءات الخارقة الشائعة المرتبطة في كثير من الأحوال بهذه التوجهات. وقد كتب حديثًا بضعة استعراضات لمجلة رابطة علم النفس الأمريكية PsycCRITIQUES بشأن كتب الخوارق. كما قام بإنشاء فصل دراسي، وفصول على شبكة الإنترنت بجامعة روزفلت، وهي مصممة لتدريس مهارات التفكير النقدي وتقييم الادعاءات غير الطبيعية عن الخوارق.

تصميم الغلاف: خالد محمود

العلم الزائف وادعاء الخوارق

أدوات المفكر النقدي

المركز القومى للترجمة
تأسس فى أكتوبر ٢٠٠٦ تحت إشراف: جابر عصفور
مدير المركز: أنور مغيث

- العدد: 2563
- العلم الزائف وادعاء الخوارق: أدوات المفكر النقدى
- جوناثان سي. سميث
- محمود خيال
- اللغة: الإنجليزية
- الطبعة الأولى 2016

هذه ترجمة كتاب:
Pseudoscience and Extraordinary Claims of the Paranormal:
A Critical Thinker's Toolkit
By: Jonathan C. Smith

شارع الجبلاية بالأوبرا- الجزيرة- القاهرة. ت: ٢٧٣٥٤٥٢٤ فاكس: ٢٧٣٥٤٥٥٤
El Gabalaya St. Opera House, El Gezira, Cairo.
E-mail: nctegypt@nctegypt.org Tel: 27354524 Fax: 27354554

العلم الزائف وادعاء الخوارق

أدوات المفكر النقدى

تأليف : جوناثان سى. سميث

ترجمة : محمـــود خيـــال



2016

بطاقة الفهرسة
إعداد الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية
إدارة الشئون الفنية

سي. سميث، جوناثان.
العلم الزائف وادعاء الخوارق: أدوات المفكر النقدى/ تأليف: جوناثان سي. سميث، ترجمة: محمود خيال
ط ١ - القاهرة: المركز القومي للترجمة، ٢٠١٦
٦٤٤ ص، ٢٤ سم
١ - خوارق الطبيعة
(أ) خيال، محمود (مترجم).
(ب) العنوان ١٣٣,٨

رقم الإيداع: ١٦٨١٧ /٢٠١٤
الترقيم الدولى 6 - 803 - 718 - 977 - 978
طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

المحتويات

تمهيد

أود أن أقرّ في البداية بأني أميل إلى حد ما نحو الأمور شبه الطبيعية أو الخوارق الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي، وأعتقدُ أنه يجب أخذ ادعاءات المنجمين والوسطاء والروحانيين وقارئي الأفكار وأولئك الذين يلوون الملاعق عن بعد من دون لمسها وممارسي الطب التكميلي والبديل والمعالجين بالوخز بالإبر أو بالإيمان والخلقويين، مأخذ الجد، لا لأن هذه الادعاءات يمكن أن تكون صادقة أو خاطئة، ولكن لأني أومن بأن الادعاءات الاستثنائية يمكن أن تتبعها نتائج استثنائية.

فكر في الأمر. إن الظاهرة الخارقة تنتهك قوانين الفيزياء وما نعرفه عن المادة والطاقة بطريقة سحرية، فإذا ما قام الدليل على صحة الظاهرة، فسيتطلب الأمر إعادة كتابة كتب العلوم، بالإضافة إلى أنه يقتضي جهدا طارئا وضخما لعمل بحوث مهولة، من شأنها تقزيم الجهود التاريخية التي أدت إلى صنع قنبلة ذرية، أو إنزال رجل على سطح القمر. لماذا؟ ماذا ستكون النتائج إذا ما كان بالإمكان استخدام قدم أرنب(*) في عمل شيء خارق فعلا، واكتشفه بعض الإرهابيين أو لا؟ والآن جديا: ماذا سيكون الوضع إذا ما استطعنا فعلا التنبؤ بالمستقبل، والتأثير في الماضي، وقراءة الأفكار، وعلاج الأمراض عن طريق اللمس والأفكار والصلوات ومراقبة الأحداث

(*) يشيع في الغرب استخدام عظمة قدم الأرنب، بصفتها تعويذة جالبة للحظ. (المترجم)

الخفية سرا، وتحريك الأشياء والأجهزة والتلاعب بها من مسافات بعيدة باستخدام النية فقط؟ ماذا لو كان كل ذلك حقيقة فعلا كما يدعي بعض الباحثين في الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي؟ فكر في ذلك.

من الخطأ التقليل من شأن الظواهر الخارقة وكأنها مجرد هواجس حمقاء لجرائد الإثارة، فثلاثة وسبعون في المائة من الأمريكيين يؤمنون بالظواهر الخارقة (في حين أن ٢٧٪ لا يؤمنون بها)، كما أن هذا العدد في ازدياد. وهناك في الوقت الحاضر أناس تعتقد في التنجيم أكثر مما كانوا عليه في العصور الوسطى، وأغلبنا في الولايات المتحدة ينتمي إلى دين ما، وينبني الإيمان بالنسبة إلى الغالبية العظمى على أساس متين من الاعتقاد بالظواهر الخارقة. ومع ذلك فإن هذا الكتاب هو لجمهور مختار، هؤلاء الذين اختاروا التوقف للحظات وجيزة وثمينة للتروي والتساؤل. لقد كتبت هذا الكتاب إلى كل من:

طلبة الجامعات، يعد هذا الكتاب قراءة أساسية مناسبة لثلاثة أنواع من الدورات الدراسية: التفكير النقدي – المناهج البحثية – العلوم الزائفة والظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي، ولا تقتصر الدورات على الظواهر الخارقة، فالأدوات التي أعرضها تفيد في تقييم مجموعة كبيرة من الخلافات الاستثنائية غير المتعلقة بالظواهر الخارقة مثل التحليل النفسي التابع لفرويد، وعلم الخطوط والطباعة (وأجهزة الكشف عن الكذب)، ونظريات المؤامرة.

العاملين بقطاع الصحة، يواجه الممرضون والاختصاصيون الاجتماعيون والاستشاريون وعلماء النفس والأطباء ادعاءات بالنسبة إلى الظواهر الخارقة في الدورات وورش العمل الخاصة بالطب التكميلي والبديل، وهي تتضمن علاجات غير تقليدية مثل العلاجات الآتية من

حضارات غير غربية (الإبر الصينية وطاقة الـ شاكرا(*) في اليوجا الهندية والعلاج الشاماني(**) وغيرها)، وتقنيات الذهن والجسد (اللمسة الشافية، والتاي تشي tai chi ، والتأمل، والصلاة)، وعلاجات الطاقة الحيوية. ويجب على العاملين بقطاع الصحة أن يكونوا على علم بمدى نجاح هذه العلاجات عن طريق الطاقات والقوى المدعى أنه لم يتم كشفها، أو عن طريق الإيحاء أو الدواء الوهمي.

الصحفيين، تعد الظواهر الخارقة للطبيعة من الموضوعات ذات الأهمية الكبرى لوسائل الإعلام، وعلى الصحفي المسئول مراعاة التحقق من الادعاءات الاستثنائية، في مواجهة ضغط المواعيد النهائية للنشر، وهو ما يحول دون التحقيق الدقيق، وقد صمم هذا الكتاب ليكون دليلا سريعا ومفيدا لهم.

الموظفين العموميين، نعم، يجب على موظفي الحكومة مراعاة الادعاءات بالظواهر الخارقة. هل يجب أن تنفق عائدات دافعي الضرائب على علاجات الطاقة (الإبر الصينية والصلوات الشافية والتاي تشي) القائمة على قوى غير مكتشفة من الفيزياء؟ هل يجب على وكالة الاستخبارات المركزية، ومكتب التحقيقات الفيدرالي، التأكد من التأثيرات على الأمن القومي من قبل الأطباق الطائرة وقراءة الأفكار (والقلق من احتمال وجود "فجوة وساطة نفسية" محتملة مع روسيا)؟ هل يجب على الدولة أن تقاضي المعالجين بالإيمان الذين يطالبون بمبالغ طائلة مقابل علاجات وهمية باسم يسوع المسيح؟ هل يجب على القانون أن يسمح لأولياء الأمور منح أطفالهم علاجات سحرية بديلة عوضا عن الطب التقليدي؟ من المسئول إذا لم تنجح

(*) الـ شاكرا: مراكز الطاقات في الجسم (٧) من منظور الفلسفة الهندية. (المترجم)
(**) الشامان: قبائل هندية قديمة من أمريكا الشمالية، ولهم معتقداتهم الدينية الخاصة، ويعالجون الأمراض بالتواصل مع عالم الأرواح. (المترجم)

هذه العلاجات وتسوء حالة الأطفال أو يموتون؟ هل يجب على دورات علـم الأحياء تدريس أساطير الخلق المستندة إلى الظواهر الخارقة جنبا إلى جنـب مع علم التطور؟

الباحثين والمربين الدينيين، الرحلة الروحية هي بحث عن واقع سـام وإمكانات متوارية في ضباب الأنانية والخرافات والجهـل، فكـل الـديانات الكبرى تعلم أهمية تجنب "الآلهة الباطلة"، والأصنام، والغواية، وضيق الأفق. وهذا الكتاب يساعد الباحث والمربي على تقييم مصداقية ادعـاءات الـوحي الإلهي والمعتقدات الـسحرية والـشفاء بـالمعجزات والأضـرحة الـشافية والتعويذات والبعث وتناسخ الأرواح والنبوءات والرؤى والاحتراق التلقـائي والخلق التلقائي للمادة والولادة العذرية وهلم جرا. وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه الادعاءات لا تقتصر حصريا على دين واحـد، ولكنهـا تميـز معظـم الديانات إن لم تكن كلها.

المحققين في الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي، تواجـه العلماء الذين يدرسون الادعاءات عن الظواهر الخارقة تحـديات خاصـة، فربما لا يكون من اليسير استخلاص تأثير دقيق للظـواهر الخارقـة مـن المصادفة والإيحاء والظواهر الطبيعية العادية. وربما كان إجـراء دراسـة يأخذها المتشككون مأخذ الجد يمثل تحديا أكبر. وهذا الكتاب يلخص المعايير العلمية التي يدعو لها الباحثون المتشككون والمؤمنون على حد سواء.

مجموعة أدوات المفكر النقدي

فيما يلي منظوري العام والخطة التي سأتبعها. إن هدفنا الـشامل هـو مراعاة نهج منظم لتنفيذ فحص واقعي وتطبيقه على مزاعم الظواهر الخارقة، ألا وهو أدوات المفكر النقدي، وأولها السؤال: "لماذا نصدق ادعاء مـا عـن ظاهرة خارقة؟" نضع في الاعتبار ثلاثة أنواع أساسية للدعم: هـل الادعـاء

صادر من مصدر موثوق به؟ هل هو مبني على منطق واضح؟ هل هو نتاج لمراقبة علمية واضحة؟ إذن نحن ننظر إلى خمسة تفسيرات بديلة لأي حدث ظاهري خارق:

١- هل هذا الحدث شاذ عن الطبيعة أو عالم الإحصائيات؟

٢- هل ينطوي على خطأ في الإدراك الحسّي أو خدعة؟

٣- هل هو ناتج عن خطأ في الذاكرة؟

٤- هل هو تأثير وهمي؟

٥- هل هو ناتج عن شذوذ حسي أو هلوسة؟

وللتمكين من ممارسة الأدوات، سأقدم مجموعة من الادعاءات الاستثنائية للظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي، وسأركز متعمدا على الادعاءات التي تليها نتائج، ظواهر ذات أهمية تاريخية وفردية واجتماعية وفلسفية وسياسية. إن للتنجيم (الفصول ٣-٥) أهمية خاصة؛ لأنه "أبو" المعتقدات للظواهر الخارقة، وهو يعرض نموذجا للنبوءات والقراءات الروحية، وله شعبية كبيرة حتى وقتنا الحاضر، كما أنه يمثل تباينا حيا لمنظور الكون الذي يعرضه علم الفلك. وتاريخيا، فإن الروحانيات والتواصل مع الموتى (الفصل الحادي عشر) قد ساعدت على إثارة الاهتمامات الحالية للظواهر الخارقة وتشكيلها. هذا، ويجري استخدام أفضل المنهجيات لدراسة ادعاءات الظواهر الخارقة، من قبل المتخصصين في التخاطر (الـ باراسيكولوجي) Parasychologists ، وبالفعل فقد شارفوا على الوصول إلى أدلة لبعض الادعاءات الاستثنائية (الفصل الثاني عشر). والعلاجات عن طريق الطاقة مثل الإبر الصينية والتاي تشي (الفصل الثالث عشر) فهي

تكلف الأفراد الملايين من الدولارات سنويا، كما تجذب الملايين من أموال البحوث الحكومية. أما القدرة الشافية للصلاة، فهي المعتقد الأكثر شعبية للظواهر الخارقة، وقد أقنع المعالجون بالإيمان (الفصل الرابع عشر) المرضى ذوي الحالات الحرجة بالتخلي عن العلاج الطبي المنقذ للحياة. كما أن المناقشات حول نظرية الخلق (الخلقوية) Creationism (الفصل الخامس عشر) قد أثرت في السياسة الأمريكية لعدة عقود، وتوفر درسا في أهمية الفصل بين العلم والدين.

ما لا يدور هذا الكتاب حوله

ربما لا تجد موضوعك المفضل عن الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي في هذا الكتاب، ويرجع ذلك ببساطة إلى وجود عدد كبير جدا منها، ولم يكن هدفي هو كتابة موسوعة أخرى عن هذه الظواهر (انظر الملحق ب للحصول على قائمة لبعض المصادر الممتازة على الإنترنت). ولا نكرس وقتا طويلا للأشياء الغريبة الموجودة بالمتاجر الخاصة باحتفالات الهالويين (مثل الأشباح) أو لعروض السيرك الجانبية، والتي تشمل الجنيات والأشباح والمنازل المسكونة والأطباق الطائرة وظهور مدارات لأجسام طائرة غريبة والاختطاف من قبل مخلوقات فضائية وقارة أتلانتيس والإنسان القادر على التحول إلى ذئب والمخلوق الضخم الشبيه بقرد والبحث عن المياه الجوفية أو المعادن بطقوس معينة وكفن تورينو ومثلث برمودا وعشرات الآلاف من الخرافات اليومية الغريبة. وبقدر ما قد تكون هذه الموضوعات ممتعة وشائعة، فإن نتائجها لا تهم، ولذلك من الأفضل تركها لصحف الإثارة والأفلام الرخيصة والبرامج الوثائقية الزائفة بالتليفزيون. ومع ذلك حتى

لو كنت تؤمن حقا بالجنيات أو ما شابهها، فأنا أدعوك لممارسة مهاراتك في التحقق من الواقع وتطبيق أدوات المفكر النقدي. ومرة أخرى، لقد حاولت التركيز على الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي التي قد تكون لها نتائج ملموسة.

ويدور هذا الكتاب عن الخوارق، فنحن لا نأخذ في الاعتبار علم النفس الشعبي والتحليل النفسي وعلم النفس الإنساني وفلسفة "العصر الجديد" والعلاجات النفسية المشكوك فيها أو "الجنونية" أو إستراتيجيات التقدير المثيرة للجدل مثل تحليل الشخصية... إلخ، عن طريق تفسير المريض لأشكال بقع الحبر (طريقة رورشاخ) أو تحليل خط اليد أو أجهزة الكشف عن الكذب. ففي المقام الأول، لبعض هذه الموضوعات شرعية الجدل العلمي بين علماء مؤهلين ما بين مؤيد ومعارض، وهذا صحيح بشكل خاص بالنسبة إلى التحليل النفسي وعلاجات علم النفس الإنساني واختبار رورشاخ وأجهزة الكشف عن الكذب. ويختلف العلماء الحقيقيون، وهم ليسوا علماء مزيفين أو تابعين لمنهج الظواهر الخارقة. وإذا ما ضمنا مثل هذه الموضوعات فسيتطلب هذا تضمين مناقشة كل جدل يجري حاليا في علم النفس، وهي ليست مهمة هذا الكتاب.

منظور هذا الكتاب (وميوله؟)

هناك اتهامات بالتحيز موجهة إلى الدراسات المتعلقة بالظواهر الخارقة، وسريعا ما سوف تجد أمثلة من المتشككين والمؤمنين الذين يتهمون، وبدون إنصاف، أعمال بعضهم بعضا بالتحيز، وفي ظل هذا المناخ فإني أظن أن جهودي قد توصف بأنها ملوثة. ولكن دعوني أوضح: التحيز يتكون من تجاهل أو تشويه الحقيقة. وأنا ملتزم بتفضيل الواقع على الخيال حتى ولو كان في هذا إثبات غير مريح. وعلى العكس من بعض المتشككين، فأنا على

أتم استعداد لتقبل أي حقيقة ثابتة تتحدى ما يخبرنا به العلم بأنه "ممكن". وفي الواقع سأكون سعيدا بالاستخفاف من الرأي العام المخالف، وسيكتشف كل من قرأ أعمالي بأنني قد فعلت هذا سابقا وبدون خجل. وعلى أي حال، فإننا لم نصل لهذا الحد بعد، وسأكون أكثر سعادة بالحياة في العالم كما هو ، فأنا لا أحب أن أُخدع أو يُحتال عليَّ.

وباختصار هناك نقطة واحدة أرجو من كتابي هذا إحداثها:

إذا قبلنا بادعاء ما لظاهرة استثنائية خارقة تفشل في مواجهة بعض الاختبارات العقلانية للواقع، فسيتوجب علينا قبول كل الادعاءات للظواهر الخارقة المدعومة بالمثل.

إذا كنت تعتقد في الأشباح، يجب عليك أيضا الاعتقاد في التنجيم وتناسخ الأرواح والوسطاء الروحانيين من نجوم التلفزيون والحيوانات التي تتنبأ بما سيحدث والاختطاف من قبل كائنات فضائية والتواصل مع الموتى وقراءة الحظ وثني الملاعق عن بعد باستخدام القوة الذهنية وصندوق باندورا(*) (صندوق الشرور) المليء بالمخاطر المجهولة الأخرى. لماذا؟ لأن لكل منها أنصارا مخلصين وصادقين عاقلين وأذكياء ومتعلمين وواضحي الكلام وذائعي الصيت ومتحمسين. وكلها مبنية على أنواع الأسانيد ذاتها. وعلى كل حال، فإنه يمكن للأدلة أن تبدو مقنعة تماما للوهلة الأولى. ولكن بدلا من الوقوع ضحية انفجار صندوق من المفاجآت المقلقة فإنني أقدم طريقا ممنهجا لاتخاذ وقفة تدبر.

(*) باندورا في الميثولوجيا الإغريقية هي أول بشرية صنعتها الآلهة، وقد فتحت جرة بفعل الفضول، فخرجت منها شرور العالم ولم يتبق بالجرة سوى الأمل بعدما أغلقتها. ويستخدم تعبير فتح صندوق باندورا اليوم بمعنى إطلاق المخاطر التي لا يعلم أحد عنها شيئا. (المترجم)

نظرة إلى الداخل

يقدم هذا الكتاب شيئا جديدا للطلاب والباحثين وأيضا لمن ينتابهم الفضول فقط، وأشارككم ببعض الاكتشافات العلمية التي آمل أن يتابعها زملائي. بالإضافة إلى ذلك، فقد قمت بعمل بعض الأشياء التي ستجعل هذا الكتاب مفيدا وممتعا.

مفاهيم متقدمة

يحاول هذا الكتاب تنسيق أدوات التقييم المستخدمة من قبل كل من المؤمنين بالظواهر الخارقة ومن المتشككين. وعلى الرغم من أن العناصر الأساسية لأدواتنا هي أدوات قياسية للفحص الدقيق للظواهر الخارقة (المنطق واستخدام المنهج العلمي)، فإنني أقدم بعض التحديثات غير الموجودة في أي نص آخر والتي تشمل:

- **استدامة اللغز:** وهو تسلسل هرمي مكون من ثمانية أجزاء لتنظيم ادعاءات الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي، وادعاءات القوى فوق الطبيعية (الفصل الأول). ولا يساعدنا التسلسل فقط على تصنيف هذه الادعاءات وإنما يوفر معايير لتقييم الآثار المترتبة عليها إذا ثبتت صحتها.

- مناقشة تفصيلية عن الأعباء المترتبة على قبول (أو رفض) ادعاءات الظواهر الخارقة، وذلك عن طريق الخطأ. وأعرض نهجا موسعا وجديدا للنسبوية الذاتية (الفصل الثاني).

- مناقشة المعايير اللازمة لتقييم المصادر بما في ذلك السؤال عن الداعي إلى التشكيك في المصادر، حتى وإن اعتبرت ذات سمعة جيدة (الفصل الثالث).

- نظاما جديدا وعمليا لتصنيف الأخطاء المنطقية، فهناك طرق عديدة لترتيب مغالطات المنطق، وهذا الكتاب يقدم منهجا وجده طلابي نافعا، فأنا أقدم خطأ خلط المفاهيم العلمية وذلك من خلال استخدام اللهجة المبسطة والثرثرة التقنية والخيال العلمي (الفصل الرابع).

- شرحا وافيا لكيفية التفكير العلمي، وكما اقترح أينشتاين، فهو التفكير بالمنطق في أحسن حالاته (الفصل الخامس).

- مقدمة عن معيار"ا خ خ ا" (Deception and Sloppiness (FEDS Standard Fraud،Error، وهو تطوير لنصيحة كارل ساجان الشائعة "الادعاءات الاستثنائية تحتاج إلى أدلة استثنائية" (الفصل الخامس). وها هو المعيار:

معيار "ا خ خ ا"

حتى تكون ذات مصداقية كاملة، يجب على دراسة الظواهر الخارقة أن تشمل الإشراف والمراجعة الخبيرة والمستقلة والمحايدة، وذلك للتقليل من:

- **الاحتيال:** يشكل الباحث أو يغير من البيانات، ويورد فقط نتائج إيجابية، كما لا يوضح نواحي التصميم المشبوهة أو يدعي بأنه قام بشيء لم يقم به حقا.

- **الخطأ:** يُسيء الباحث استخدام الأدوات التجريبية أو الأساليب أو الإحصائيات.

- **الخداع:** قيام المشاركين في البحث أو المساعدين أو الزملاء، بخداع الباحث.

- **الإهمال (الزلل):** لا يراعي الباحث المشكلات البحثية المبينة في هذا النص.

- مقدمة عن الفرضيات الخمس الرئيسية البديلة التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند مواجهة ادعاء لقوة خارقة (الفصول من السادس إلى العاشر).

- بحث جديد عن أخطاء الإدراك الحسي. إذ إني أقدم خمس فئات من تقنيات القراءة الباردة(*) Cold Reading التي تمكن أي طالب مبتدئ من الأداء، مثله مثل أي وسيط نفسي من أكبر نجوم التلفزيون (الفصل السابع).

- أحدث البحوث عن أخطاء الذاكرة والشعور بأن ما يحدث الآن قد حدث من قبل Deja vu (الفصل الثامن).

- نموذج جديد من العلاجات الوهمية Placebos التي تؤكد على دور الإيحاء في التنويم المغناطيسي، والتكيف التقليدي، ومنظومة الأفيونات الذاتية(**)، وتأكيد الذات (الفصل التاسع).

- مقدمة في التضارب الحسي وشذوذه، مثل رد فعل بؤبؤ العين، الذي يمكن أن تكمن وراءه تجارب يتعذر تعليلها علميا، وتطبيقات لأحدث الأفكار عن الهلاوس بشأن الظواهر الخارقة (الفصل العاشر).

- بدايات نظرية جديدة عن "نزعة الظواهر الخارقة" التي تفسر سبب تعلق البعض بالظواهر الخارقة (الفصل السادس عشر).

أهم السمات التعليمية

لقد حاولت أن أجعل الأدوات مقتضبة وواضحة ومنظمة. وأنصح المفكر النقدي المتعجل بالفصل الثاني (لماذا ندرس هذه الأشياء؟)

(*) القراءة الباردة هي أسلوب يتبعه مدعو قراءة الطالع وممارسو الأمور النفسية والروحانيات لمعرفة خصائص زبائنهم الشخصية، من خلال استقراء سمات وجوههم ونمط حركاتهم البدنية (لغة الجسد)، وإقناعهم بعد ذلك بقدرتهم الخارقة على معرفة ما لا يعرفون حقا. (المترجم)

(**) تفرز الخلايا العصبية في المخ وغيره مواد مشابهة للأفيون، وتلعب دورا جوهريا في الإحساس بالألم، وغير ذلك من أنشطة الأعصاب. (المترجم)

والفصل الخامس (تقييم الأدلة العلمية) والفصل السابع (الأخطاء الإدراكية) والفصل العاشر (التضارب الحسي والهلوسة). كما أنصح الذين يواجهون طارئا بالنسبة إلى الظواهر الخارقة بالفصل الثاني. أمّا الفصل الأخير (السادس عشر) فيحدد النقاط الرئيسية، ويقترح كيفية إجراء فحص كامل للحقيقة باستخدام مجموعة الأدوات. وقد حاولت إبقاء الأمور مقتضبة؛ حتى يتسنى للمدربين تقديم قراءاتهم التكميلية الخاصة والمفضلة، أو العمل على موضوعات ذكرتها.

وعلى الرغم من كوني اختصاصيا نفسيا، فإني أعلم أن الكثير من المستخدمين والمدربين يأتون من مجالات أخرى تشمل الفلسفة والدين والصحافة والمهن الطبية، ولذلك فقد حاولت التقليل من المناقشات التقنية لموضوعات مثل علم وظائف الأعضاء العصبية والنظرية المعرفية وعلم الأمراض النفسية والمنطق والإحصاء. فإذا أراد المستخدم زيادة توضيح هذه الموضوعات أو غيرها، فهناك العديد من النصوص الممتازة والمتخصصة المتاحة، فمثلا يمكن لبرنامج عن مناهج البحث أن يشمل هذا النص (الكتاب) مع نص أساسي عن الإحصاء، كما يمكن لدورة عن التشخيص الطبي استكمال النصوص الطبية الأولية بهذا الكتاب.

إضافة إلى ما سبق، فإني أقدم من خلال الناشر وايلي- بلاكويل مجموعة كبيرة من الأسئلة متعددة الاختيارات، كما أقدم ملخصات للفصول بطريقة الباور بوينت ومناهج العينة وروابط للتعليم الجامعي على الإنترنت وروابط فيديو متداولة، ومجموعة متنوعة من الوسائل التعليمية التي تم اختبارها. الرجاء زيارة موقعي على الإنترنت

http://faculty.roosevelt.edu/jsmith

http://faculty.roosevelt.edu/jsmith

للحصول على عينة منهج ووصف الدورة وفيديو مكتبة الإنترنت مجانا.

وقد فضلت محتوى ونوعية المصادر الأولية المتاحة بسهولة مجانا على شبكة الإنترنت، فإذا أراد قارئ أن يستكشف موضوعا ذكرته باختصار، يستطيع البحث في مصادري، وهي - بالإضافة إلى الأسطوانات المدمجة المرئية العديدة والممتازة والمتاحة عن موضوعات مثل التنجيم والوسطاء الروحانيين والعلاجات والخلقوية وما وراء الطبيعة - تستطيع إثارة نقاش واسع.

وباختصار، فسوف تجد هنا مجموعة متنوعة من البحوث العلمية والمناقشات التاريخية والمناظرات الفلسفية ومسحة من علم اللاهوت وشيئا من الفكاهة. وأتحدى أن تأخذوها جميعها على محمل الجد. فمهما كنت أحاول أن أشرح أو أتفلسف أو أمزح أو أحاول تقديم محاكاة، فإن هدفي يبقى هو نفسه، وهو الإلهام وإثارة التفكير النقدي. تمتع بالرحلة!

شكر وعرفان

أود أن أتوجه بالشكر للأشخاص المتميزين والصبورين بدار نشر ويلي- بلاكويل، بمن فيهم كريس كاردون، أنيت أبل، والطاقم الفني الرائـــع، وكـــل هؤلاء المراجعين الذين لا أعرفهم. لقد مثل لي العمل مع دار نشر ويلـــي- بلاكويل سعادة متفردة. وأشكر زملائي والعلماء الملهمين، بمن فيهم أندريـــه أليمان، وماريانا ليندمان، وسكوت ليلينفيلد وصامويل مولتون علـــى عمـــق تفاعلهم وقوته. وأخيرا أشكر جيم شوكا، ولين واينر، كما أشكر الأصـــدقاء والزملاء وطلبة جامعة روزفلت، فدعمهم هو الذي أتاح هذا العمل.

ويود كل من المؤلف والناشر شكر القائمة الآتية؛ لسماحهم بالحـــصول على حقوق نشر ما يلي:

شكل ١,٢	Jorn Koblitz، MetBase Library، Bremen
شكل ٢,٢	Oxford Science Archive/Heritage Image Partnership (HIP)
شكل ٣,٢	Bettmann/Corbis
شكل ٤,٢	Tony Korody/Sygma/Corbis
شكل ٥,٢	Marian Zygmunt/Franciszkanie.pl
شكل ٣,٣	NASA/JPL-Caltech/R.Hurt (SSC)
شكل ٤,٣	NASA/ESAN.Beckmann
شكل ١,٦	Paignton Zoo، Devon، UK
شكل ٧,١أ	NASA/Viking Project
شكل ٧,١ب	NASA/JPL/MSSS
شكل ٧,١جـ	AFP/Getty Images
شكل ٧,١د	Bill SteberiAP/PA Photos
شكل ٧,١هـ	Scott Olson/Getty Images
شكل ٧,١و	Marie Travers/www.ibrrc.org
شكل ٧,١ز	NASA
شكل ٧,١حـ	NASA

NASA	شكل ٢,٧
akg-images	شكل ١١,١
Library of Congress Photographic Archive	شكل ١١,٢
AP/PA Photos	شكل ١١,٢
Figure 1 from Using Neuroimaging to Resolve the PSI Debate by Samuel T. Moulton and Stephen M. Kosslyn. JOURNAL OF COGNITIVE NEUROSCIENCE 20:1 pp 182-192 © 2008 Massachusetts Institute of Techology. Reprinted with permission of MIT Press Journals	شكل ١٢,٣
Courtesy of James Randi Educational Foundation	شكل ١٢,٤
Used with permission of Skeptic magazine at skeptic.com	شكل ١٣,٢
Rex Features	شكل ١٤,١
Francis Miller/Time-Life Collection/Getty Images	شكل ١٤,٢
akg images/Erich Lessing	شكل ١٤,٣
Courtesy of Zach Strausbaugh	شكل ١٥,١
Library of Congress	شكل ١٥,٢

- الاقتباس فى الفصل السابع مـن Hymen R.(2003) Haw not to test rediums: Critiguirg the aptq=lile experinents' Skepticl Inquinrer, 27. تمـت إعـادة طباعتـه بـإذن www.edge.org2008vsusanblademore إعادة طبعة بإذن.

- the paranavmee لسوزان بلاكمور من المؤلف.

- لقد تم بذل كل جهد ممكن من أجل الوصول إلى أصـحاب الملكيـة الفكرية والحصول على إذن منهم لاستخدام كتابـاتهم. والمؤلـف والناشـر سيكونان مسرورين بأية معلومات تـؤهلهم لتـصحيح أى خطـأ أو سـهو فى الطبعات التالية.

الجزء الأول

مقدمة

الفصل الأول

طيف الألغاز المستديم

The Continuum Mysteriosum

هناك المزيد من الأشياء في السماء والأرض، يا هوراشيو،

عمّا حلمت به في فلسفتك.

هاملت (١، البيت ١٦٦ – ١٦٧)

كل الأشياء المشرقة والجميلة،

كل المخلوقات الكبيرة والصغيرة،

كل الأشياء الحكيمة والرائعة،

قد خلقها الله جميعها.

ترتيلة إنجليكانية شهيرة (مونك، ١٨٧٥)

"الادعاءات الاستثنائية تحتاج إلى أدلة استثنائية"

نشرها كارل ساجان (تروزي Truzzi ١٩٧٦)

هل تمنيت يوما شيئا ما، وتحققت تلك الأمنية؟ ربما كنت تحمل معك قـدم أرنب أو تقرأ الطالع اليومي. وربما كنت تتحاشى السير تحت السلالم المتنقلة(*)، أو الخطو على الأرض المشققة في الأرصفة(**)، أو إراقة الملـح(***)، وتـشعر بالارتياح لأنك ما زلت على قيد الحياة وقادرا على النشاط. ولعل الجميع تقريبـا لديه عادة أو عقيدة ما، يمكن للآخرين اعتبارها نوعا من الخرافة.

ثم إن هناك الألغاز الكبرى. ينفق الناس الملايين في سبيل العلاج مـن خلال التحكم في مجالات الطاقة والقراءات الروحية والعلاج بالإيمان، ويقدم الإرهابيون على عمليات انتحارية وقتل الناس، مما يغير التاريخ، مـدفوعين بوعود مجزية في الآخرة. ماذا نحن فاعلون إزاء هذا العالم من الادعـاءات الاستثنائية الغريبة؟ ولماذا تستمر هذه الادعاءات في مواجهة العلم؟ هل مـن الممكن أن يكون بعضها صحيحا؟ وهل لهذا قيمة؟

بدأت في البحث في الأشياء الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي، وما هو فوق الطبيعة منذ عقود. وكنت مراهقا آنذاك، ولم تكن اهتماماتي تمامـا هي اهتمامات أحد العلماء، وكانت أمنيتي الطفولية والسحرية هي أن أكـون مشهورا وأبني آلات لاختراق الزمن وأطور قوى خارقة، أو أن أجد طريقة سرية للحصول على درجات مدرسية جيدة، أو لمواعدة الفتيات. وأدركت منذ وقت طويل أنني قد فتحت صندوقا لكنوز من الادعاءات، أكثر كثيـرا ممـا يمكن فهمه بالكامل؛ ولهذا انصرفت إلى دراسة علم النفس الأسهل تنـاولا.

(*) السلالم المتنقلة المنصوبة تعطي شكل المثلثات، ويحمل هذا الشكل لدى كثيـر مـن الناس معنى "الحياة"، والمرور من أسفلها يعني لهم سوء الطالع. (المترجم)

(**) يتشاءم بعض الناس من الخطو على الأرض المشققة في الأرصـفة، ويعتبرونـه جالبا للمخاطر وسوء الطالع. (المترجم)

(***) يعتبر بعض الناس أن إهدار الملح وإسقاطه جالب للنحس والعداوة. (المترجم)

ولكن فضولي بشأن أسرار الحياة لم يفارقني تماما. وفي الواقع، فإنـــه مـــن الصعب تجنب عالم الأشياء الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي وما فوق الطبيعة، فهو أمر ظاهر لا يمكن تجاهله في الحيـــاة، وإذا ســـألت الأسـئلة الصحيحة، فستجد أن الغالبية من أصدقائك، وأساتذتك، وأطبائك، أو وعاظك، يحتضنون معتقدا خرافيا واحدا على الأقل.

استخلاص منطق الألغاز: طيف اللغز المستديم(١)

يحاول هذا الكتاب أن يتفهم ما هو غريب وغير مفسر، ولديَّ هـــدفان: أو لا أن أرسم الآفاق الواسعة للادعاءات المبهمة، وثانيا أن أستكشف أدوات تحري الحقيقة، لتحديد أيها صحيح وأيها خاطئ. فمهمتي ليست في تحويلـــك إلى مؤمن حقيقي أو متشكك حقيقي، وإنما هدف الكتاب بسيط: أن **تتـــساءل بدون خوف وبكل صدق**. وأدعوكم إلى تطبيق هذا المنهج على كل أســـرار الحياة، المشرقة منها والجميلة، وأيضا الصغيرة والكبيرة.

ما عالم القوى الخارقة؟ هذا سؤال له أهمية كبيرة عند كبار الدارســـين، ومن الواضح أن قراءة الأفكار والتنجيم ورؤية المستقبل هي ادعاءات خارج نطاق الاستقصاء العلمي، ولكن ما الحال بالنسبة إلى العلاج بالإبر الـــصينية واليوجا والكائنات الفضائية؟ أفضل أن أبدأ بتعريف بسيط جدا: الادعـــاءات لظواهر خارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي هي التي تعارض ما نعرفه عن المادة والطاقة(٢) كما تم اكتشافها عن طريق علم الفيزياء. ولنـــضع الأمـــر بطريقة مختلفة: ينص أي ادعاء بحت خارج نطاق الاستقصاء العلمي، على أن تفسيراته التي تتفق مع علم الفيزياء ليست كافية (انظر اللاحق).

وانظر إلى ما يلي:

عندما تلعب اليانصيب، استخدم العام الذي ولدت فيه، وستكون فرصتك أكبر في الفوز. إذا ما صح هذا فعلا وبدون أي حيلة، فإنه لا يمكن تفسيره علميا بأي حال. إذاً فالحدث المزعوم خارج عن نطاق الاستقصاء العلمي.

يستطيع الوسيط النفسي أن ينظر إليك ويقرأ أفكارك. هذا صحيح حتى لو كان بينكما جدار حجري، والوسيط لا يعرفك وأنت تفكر عمدا في أوراق لعب مختارة عشوائيا من الرزمة. هذا الادعاء يبدو أنه يستبعد التفسيرات الطبيعية للعالم مثل قراءة لغة الجسد وعمل تخمينات جيدة على أساس ما ترتديه. إذن هو ادعاء حقيقي خارج نطاق الاستقصاء العلمي.

تدعي ممرضة ما في مستشفى محلي أنها تستطيع شفاءك باللمس العلاجي ومداواة آلام ظهرك عن طريق تمويج راحة يدها برفق فوق عمودك الفقري. هذه العلاجات يمكن أن تكون نتيجة أشياء كثيرة، فالناس يتغلبون على آلام الظهر بأنفسهم، كما يمكن للتوقع أن يلعب دورا مهما. فإذا ما استثنيت هذه التفسيرات، فإنك أمام شيء خارج عن نطاق الاستقصاء العلمي.

وهناك بعض الألغاز أكبر من البعض الآخر. فالاعتزاز بقدم الأرنب السحرية، ليس أكثر إثارة من الإقدام على حرب بناء على إحدى الرؤى التنجيمية. ولذلك أرى أنه من المفيد تنظيم ادعاءات الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي وادعاءات ظواهر ما فوق الطبيعة إلى ثماني مجموعات على "طيف الألغاز المستديم" حسب درجة تحديها للمنظور الطبيعي للمادة والطاقة المحدد من خلال علم الفيزياء. فتوجد الادعاءات الخارقة البسيطة أو منخفضة المستوى على اليسار، في حين توجد الادعاءات عالية المستوى على اليمين، وسترى أن الادعاءات عالية المستوى

هي أكثر شمولا وتعقيدا، كما أنها منظمة. وهناك تساؤلات بشأن جوانب أكثر من العالم الطبيعي، وذلك بتنوع أكبر وبترتيبها في نظام عقائـدي تجريـدي منفصل بنفسه عن العالم الطبيعي. أما الادعاءات منخفضة المـستوى، فلهـا تأثير محدود على عالمنا، في حين أن الادعاءات عاليـة المـستوى يكـون تأثيرها أكبر.

تجدر الإشارة إلى أن كل الادعاءات الخارجة عن نطـاق الاستقـصاء العلمي الحقيقية، تنطوي بحكم التعريف، على انتهاك أساسي لما نعرفه عـن المادة والطاقة. وبهذا المعنى فهي كلها على قدم المساواة. ولكن الادعـاءات عالية المستوى هي أكثر تفصيلا عن الادعاءات منخفضة المـستوى، فهـي توضح التأثيرات المترتبة والتطبيقات لافتراض خارج عن نطاق الاستقصاء العلمي بشكل كامل، كما تطرح افتراضات أخرى إضافية موازية، ربما تكون بعيدة الاحتمال على حد سواء. فالاعتقاد بأن امتلاك قدم أرنـب سيـساعدك على الفوز باليانصيب، ينتهك ما نعرفه عن المادة والطاقة، فلا شـيء فـي الكيمياء أو الفيزياء المتعلقة بقطعة تشريحية مأخوذة من جسد حيوان ثـديي ومجففة، ينبغي أن يؤثر على الاختيار العشوائي لأوراق اليانصيب الفـائزة على بعد آلاف الأميال. فإذا كان ذلك ممكن الحدوث، فلماذا لا نفترض وجود خطوط في القدم المفصولة تقول شيئا عن شخصيتك ومستقبلك، أو أن القـدم تمتلك طاقة تمكنها من علاج البثور، أو أن القدم واعية فعلا وتريدك أن تفوز باليانصيب وألا تكون لديك بثور، أو أن القدم الميتة تمتلـك شـبح الأرنـب المتوفى حديثا – متقمصة روح أحد الحكماء القـدماء، وهـو الآن ملاكـك الحارس الذي يريدك أن تكون بصحة جيدة وبدون بثور وثري؟ كل ما سبق بعيد الاحتمال على حد سواء، وكلها تنتهك ما نعرفه عن خـصائص المـادة والطاقة وهى تختلف في تفصيلاتها في المقام الأول.

الجدول ١,١ طيف الألغاز المستديم

ادعاءات خارقة منخفضة المستوى ————————————

ادعاءات الظواهر الخارقة الهامشية / غير مبررة وليس لها مردود	خرافات بسيطة	أنماط متعدية للطبيعة	قوى خارقة
▫ مخلوق ضخم شبيه بالقرد. ▫ وحش بحيرة لوخ نيس بأسكتلندا. ▫ الأطباق الطائرة. ▫ الوخز بالإبر الصينية. ▫ تاي تشي. ▫ السير على جمرات مشتعلة. ▫ العلاقة بين اكتمال القمر وظهور حوادث غريبة. ▫ أنواع عديدة من اليوجا والتأمل.	▫ كلمات سحرية. ▫ قدم الأرنب. ▫ المشي فوق الشقوق. ▫ رقم ١٣.	▫ قراءة الكف. ▫ قراءة بطاقات التارو(*). ▫ قراءة أوراق الشاي(**). ▫ بعض التنجيم*. ▫ الأعداد السحرية. ▫ شفرة الكتاب المقدس.	▫ امتلاك قوى نفسية خارقة. ▫ تحريك الأغراض النائية بقوة الذهن. ▫ قراءة الطالع. ▫ ممارسة تجول الروح خارج الجسد. ▫ البحث عن المياه تحت الأرض باستخدام عصاة ما.

(*) بطاقات أو كروت التارو تشابه مجموعة أوراق لعب، ولكن تحمل كل منها صورة مستقاة من الحكمة القديمة وعناصر الوجود، وتستخدم لقراءة الطالع. (المترجم)

(**) قراءة ما تبقى من أوراق الشاي تماثل ممارسة قراءة فنجان القهوة في مجتمعاتنا المحلية. (المترجم)

أنماط الطاقة البسيطة	قوى وأنماط ذكية	أنماط الحياة الآخرة	قوى خارقة فوق طبيعية
▫ كاي/تشي. ▫ العلاج بالمغناطيس. ▫ العلاج المثلي (هو ميوباثي). ▫ الكايروبراكتيك المبكر (تقويم العظام والعمود الفقري بضغط اليد). ▫ التاي تشي التقليدي. ▫ اللمسة الشافية.	▫ نظرية الين-يانج. ▫ الأرواح. ▫ تحول الإنسان إلى ذئب. ▫ الساحرات. ▫ كارما (من ممارسات المعتقدات الهندية. ▫ القدر.	▫ البعث. ▫ الأشباح. ▫ التواصل مع الموتى.	▫ حضارات وثقافات الأطباق الطائرة. ▫ العلاج بالإيمان. ▫ معتقد ديني ذو نظريات لاهوتية معقدة، ويتضمن حرفيا الجنة والجحيم والشيطان والملائكة والقديسين والولادات العذرية والبعث ومجموعة من المعجزات المدهشة.

*- تأتي ادعاءات الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي (الخوارق) في تنويعات عديدة، ويمكن تصنيف كل منها بطريقة مختلفة، فمثلا ادعاء أن الوخز بالإبر الصينية يحفز إفراز مادة الإندورفين (المشابهة للمورفين) بالدماغ ليس خارجا عن نطاق الاستقصاء العلمي. ويمكن تصنيف الادعاء المبهم بأن الوخز بالإبر الصينية يثير طاقة الجسم الخفية بأنه ادعاء بسيط . أمّا ادعاء أن ترتيب النجوم في وقت ميلاد شخص ما يتضمن معلومات عن شخصيته ومستقبله، فهو نمط خارج عن نطاق الاستقصاء العلمي، ولكنه ادعاء طاقة إذا ما وضحنا بأن للنجوم قوى غامضة يمكنها التأثير على الحياة فوق الأرض.

ادعاءات الظواهر الخارقة الهامشية / وليس لها مردود

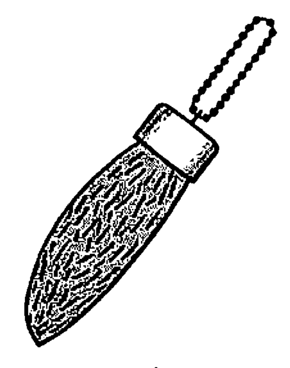
تتعلق ادعاءات الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي الهامشية بالألغاز التي لا تنتهك عالم الفيزياء بالضرورة، ولكن التفسيرات الحقيقية الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي، لا يتم إقصاؤها ويجري الاستمتاع بها في كثير من الأحيان، فمثلا لا يوجد لدينا دليل واضح أن أطباقا طائرة قد زارت الأرض، ولكن لا شيء من الناحية الفيزيائية يمنع إمكانية زيارة الأطباق الطائرة من كوكب آخر. ويمكن لسفينة فضائية أن تستغرق آلاف السنين إذا استخدمت أسلوب الدفع الصاروخي التقليدي، ولكن ربما كانت مثل هذه السفينة توجه بواسطة أشخاص آلية (روبوتات)، أو كائنات في حالة من السبات، أو - من أجل إضفاء تفسير خارج عن نطاق الاستقصاء العلمي - يمكن للكائنات الفضائية أن تهبط من موطنها في البعد الثالث عشر (أي خارج نطاق الأبعاد الطبيعية للأشياء)، وتظهر على الفور (وبخفاء) على ظهر الأرض. ومثل هذا الادعاء الخارج عن نطاق الاستقصاء العلمي يستدعي ادعاء وجود ظاهرة (رحلة من البعد الثالث عشر) تتعارض مع العالم المادي الذي نعرفه.

ودعنا نلق نظرة أكثر قربا من موطننا الأساسي - الأرض- إذ يعتبر الوخز بالإبر عملية طبية قديمة بالصين تنطوي على إدخال إبر في نقاط محددة بدقة في الجسم. ويدعي المرضى الذين عولجوا بهذه الطريقة أنهم قد ارتاحوا من عدد كبير من المشكلات، بداية من الألم، وصولا إلى ارتفاع ضغط الدم. والتفسير التقليدي الخارج عن نطاق الاستقصاء العلمي هو أن الوخز بالإبر يحرر تدفق طاقة حيوية غامضة تسمى كاي qi (أو تشي Chi) مما يسفر عن الشفاء. ولم يتم قط التعرف على "كاي" أو استشعارها، كما أنها لا تعمل طبقا لقوانين الفيزياء المعروفة. ولكن هناك مجموعة من التفسيرات

العلمية المعاصرة، بما في ذلك أن الشعور الطفيف بعدم الراحة أثناء الوخز، يصرف الانتباه عن الألم، كما يحفز إفراز مادة الـ إندورفين (شبيهة الأفيون) المثيرة للهدوء بالدماغ، ويقوي توقعات الشفاء وهلم جرا. ومن ثم فإن الوخز بالإبر يمثل ادعاء يقع على الحد الفاصل (أي أنه هامشي) لنطاق الاستقصاء العلمي.

وعلم الحيوانات الخفية هو دراسة "للحيوانات المستترة" وهي كائنات مزعومة، ووجودها محل جدل (هويفلمانز، Heuvelmans ١٩٦٢). وتشمل أمثلة ذلك، وحش بحيرة لوخ نس بأسكتلندا، والكائن الضخم الشبيه بالقرد وأنواعا مختلفة من تنين العصور القديمة. وبالمعنى الدقيق للكلمة، لا يوجد شيء خارق بشأن الحيوانات الخفية؛ إذ إن وجودها لا يتعارض مع قوانين الفيزياء. ومع ذلك فقد قام بعض الوسطاء الروحانيين بادعاءات إضافية خارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي، مثلا أن الكائن الضخم شبيه القرد ووحش بحيرة لوخ نس يمكن - من بعد آخر - استحضارهما بالوساطة الروحية (باور، Bauer ١٩٩٦). وفي مثل هذه الحالات، نستطيع تصنيف علم الحيوانات الخفية بأنه على الحد الفاصل لادعاءات الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي.

وتقدم **ادعاءات الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي غير المبررة وليس لها مردود**، تفسيرات لافيزيائية عندما لا تكون هناك أسرار تحتاج لشرح. لماذا تسقط الأوراق من الأشجار؟ لأن الجنيات الصغيرات تقتلعها. لماذا فشلت في امتحانك عندما لم تهتم بقراءة الكتاب؟ لأن القدر يعاقبك على عدم قيامك بمسئوليتك. لماذا اختفى الصداع عندما تناولت قرص الأسبرين؟ لأنك جررت الـ"كاي" المتدفق على دماغك. في كل هذه الحالات، لا يوجد ما يستوجب التفسير، ولا توجد حاجة لفرضية خارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي.



قدم أرنب

لاحظ الفرق بين الادعاءات الخارجة عن نطــاق الاستقــصاء العلمــي الخالصة، والحدودية، وغير المبررة. فالادعاءات الخالصة تعني أنه لا يمكن تفسير الحدث الاستثنائي إلا بتخطي الحدود الأساســية للعلــم الحــالي، وأن التفسيرات البديلة غير كافية. أما الادعاءات الحدوديــة والادعــاءات غيــر المبررة، فتقبل بالتفسيرات العلمية الحالية، وبأن التفسيرات الخارجــة عــن نطاق الاستقصاء العلمي هي ببساطة بدائل. ونحن نعتبر الادعاءات المتبقية خارج نطاق الاستقصاء العلمي بطريقة بحتة.

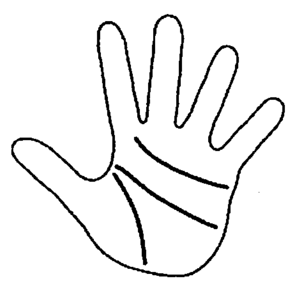
الخرافات البسيطة

تستند الخرافات البسيطة إلى الأحداث اليومية التي تبدو أنها تنتهك قــوانين الفيزياء، وبصورة عامة، فهي تستند إلى الصدفة والفولكلــور أو "التــشابه" أو التواصل " (فريزر، Frazer ١٩١١ – ١٩١٥). فإذا ما فزت بالصدفة في لعبة ورق وأنت ترتدي قميصا أحمر، فربما ارتديت هذا القمــيص الجالــب للحظ كلما لعبت الورق. وإذا ما حذرتك جدتك الكبرى من أن تختلس النظر إلى هدايا عيد الميلاد، فربما تبجل هذه القاعدة بصفتها جزءًا من الفولكلــور العائلي. وربما تظن أنك شخص متألق ومشرق بسبب التشابه التالي – أنــك ولدت في يوم متألق ومشرق. وربما لا يتوجب عليك وضع خاتم جدك الكبير في إصبعك، فهو في النهاية، كان يضعه قبل سقوطه في البئر مباشرة، وأنت

لا تريد أن تقع في حظه السيئ نفسه. يلاحظ أن الخرافات البسيطة ليست شاملة ومعقدة ومنظمة. وبصفة عامة، فإن تأثيرها الأوسع يتم تجاهله أو تفصيله، فالناس لا تكرس مهنة معينة لمخاطر السير على شقوق الأرصفة، أو من أجل تجنب رقم ١٣. ولا توجد إشاعات عن مختبرات روسية سرية تدرس أقدام الأرانب.

أنماط الخوارق الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي

هل هناك رسائل خفية موجودة في تجعدات راحة يدك، أو في أوراق التارو، أو أوراق الشاي، أو أحشاء أكباش الفداء، أو علامات الآي تشنج(*) I Ching، أو في مجموعات معينة من الأرقام، أو رموز الإنجيل، أو الأبراج السماوية؟ يؤكد الادعاء البسيط نسبيا خارج نطاق الاستقصاء العلمي، على أن أنماطا معينة تتضمن معلومات خاصة لا يمكن تفسيرها.



خطوط راحة اليد المفتوحة (لقراءة الكف)

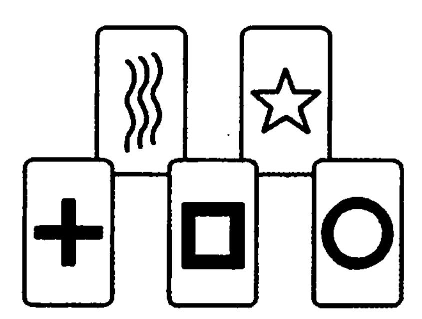
من خلال أي وسيلة تتوافق مع الفيزياء المعاصرة. فقراءة خطوط الكف تزعم أن تجعيدات راحة يدك تحوي معلومات هائلة عن تاريخك وشخصيتك ومستقبلك. ولا يمكن أن يكون هذا هو الحال من الناحية الفيزيائية، وبالمثل فإن البطاقات المصورة القديمة في التارو وبقايا أوراق الشاي في قاع

(*) الآي تشنجن: مخطوطة صينية قديمة، يعتقد احتواؤها على علامات تنجيمية وفلسفية، وتستخدم في التنبؤ. (المترجم)

الفنجان وترتيب الأحشاء عند حمل مذبوح يمكنها أن تكشف عن معلومات معينة. وبالطبع، فإن التنجيم يدعي أن أنماط الأجرام السماوية الموجودة لحظة ميلادك، تستطيع قول الكثير عن حياتك ومستقبلك. وعلى الرغم من احتمال وجود معلومات خارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي في هذه الأنماط، فإن بقدرة شخص ما، لا يمتلك قدرة خارقة، "قراءة" محتوى هذه الرسائل، فأي شخص لديه كتاب عن قراءة الكف، يستطيع اكتشاف الأسرار المختفية في تجعيدات اليد، ورسالة "خط الحياة" الطويل.

القوى الخارقة

القوى الخارقة هي قدرات بشرية (وربما حيوانية) محدودة تنتهك قوانين الفيزياء. ومع ذلك، فإن القليل من الناس من يمتلك القدرة على صقل مثل هذه القوى، ويبدو أن هؤلاء الأفراد الموهوبين قادرون على استخدامها فقط في ظروف محددة للغاية. وتشمل

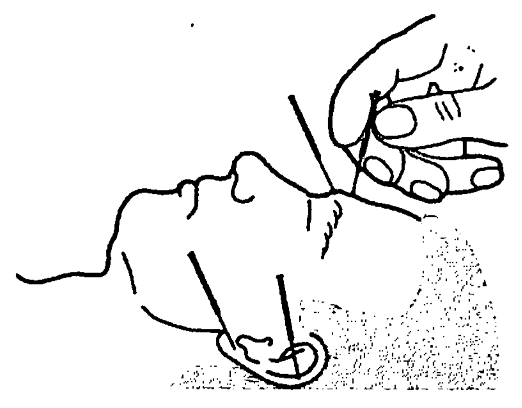


بطاقات زينر (للإدراك فوق الحسي)

والأمثلة على ذلك: قراءة الأفكار من خلال إدراك حسّي غير عادي، أو ثني الملاعق (أو التأثير على تدوير ماكينات القمار) من خلال التحريك الذهني/ النفساني. لقد كرس البعض مهنته لهذه الموضوعات، كما تمت كتابة كتب ومقالات تملأ مكتبات بأكملها.

الطاقات البسيطة للحياة

على النقيض من القوى الخارقة التي قد تكون محدودة وتظهر لدى أشخاص معينين في أوقات بعينها، فإن الطاقات البسيطة للحياة تتميز بكونها أكثر استدامة وانتشارا.



معالج بالوخز بالإبر يغرس الإبر في جسد أحد المرضى.

علاوة على ذلك، فلديهم الإمكانية المبدئية للتأثير في الصحة البدنية والعمليات البيولوجية. مثال على ذلك، ما يؤمن به العديد من ممارسي الوخز بالإبر الصينية، بأن طاقة خارقة غامضة – "كي" أو "تشي" – تتخلل جسم الإنسان، ومن الممكن "تحريرها" من خلال الوخز بالإبر بطريقة إستراتيجية. وعلى النقيض من الـ "قدر" الذي تنادي به الـ"كارما"، فإن هذه القوى لا تقود أو توجه أو تعطي سببا للتصرفات. وعلى العكس من الأشباح أو الأرواح، فإنها تفتقر إلى الخصائص النفسية مثل الأفكار والمشاعر والنوايا. ومع ذلك فإن طاقات الحياة البسيطة يمكن التقاطها وتوجيهها من قبل أفراد يمتلكون القدرات الخارقة. ويدعي المعالج الماهر بالوخز بالإبر أنه يستخدم "كاي" للعلاج.

قوى وكيانات ذكية

القوى الذكية هي أيضا مستمرة في الوجود، وهي متخطية للعالم الطبيعـــي. وعلى أي حال، فلها تعقيدات غير موجودة لدى الطاقات الحيوية، حيث إن لهـــا "ذكاء" خاصا بها لا يتطلب مساعدة ما من شخص يمتلك قوى خارقة.



ساحرة

ويمكن لمثل هذه القوى أن تكون مصادر غير شخصية للقيادة والتوجيه مثل القدر، والبين/يانج، وقوى التنجيم التنبؤية، والـــ"كارمـــا"، وبعـــض الأســـس التطورية غير الفيزيائية التي تجنح إلى الـــ"خير" أو "الوعي الأسمى". وعوضـــا عن ذلك، يمكن أن تكون للقوى الذكية خصائص نفسية، مثل الوعي، والأفكـــار، والمشاعر، والنوايا، وكلها تعقيدات داخلية تمكننا مـــن تـــسميتها بالكيانـــات[٣]. وتشمل الأمثلة كائنات حية تسكنها أرواح تتمنى لنا الخير.



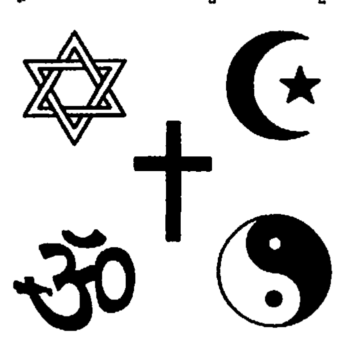
شبح فوق شاهد أحد القبور

كيانات الآخرة

كيانات الآخرة هي قوى ذكية ولها خاصية إضافية مذهلة، وذلك بكونها موجودة في كل من هذا العالم، وكذا في عالم ما بعد الممات. ويمكن أن تشمل أرواح من ماتوا من قبل، وأيضا بعض الأشباح والأرواح. ووجود هذه الكيانات يسمح بالتواصل مع الموتى.

الكيانات الخارقة/ فوق الطبيعية

الادعاءات فوق الطبيعية هي خوارق فائقة، وتذهب إلى أبعد من تحدي وجهات النظر الطبيعية للمادة والطاقة التي تحددها الفيزياء. وكما لاحظنا، فهي شاملة ومعقدة ومنظمة، وتطرح تساؤلات حول جوانب أكثر من العالم الطبيعي بمزيد من التنوع. فالعقائد فوق الطبيعية غالبا ما تكون مرتبة في منظومة فكرية مجردة، وهي منفصلة بذاتها عن العالم الطبيعي. وللكيانات فوق الطبيعية تأثير احتمالي هائل في عالمنا. ما الذي يعنيه ذلك؟



رموز بعض الديانات في العالم (اليهودية والإسلام والمسيحية والهندوسية والطاوية).

يتكون العالم الطبيعي من الأشياء التي نستطيع أن نكشف عنها بحواسنا، أو من أدوات تعتمد على الحواس مثل التلسكوب والميكروسكوب وأجهزة الأشعة السينية. إذن كل شيء تراه أو تسمعه أو تلمسه أو تشمه أو تتذوقه

هو جزء من العالم الطبيعي. وأي شيء تستطيع تصور أن شخصا آخر رآه أو لمسه أو شمه أو تذوقه، هو أيضا جزء من العالم الطبيعي. فثمار التفـــاح على الأشجار في بلدة بعيدة هو جزء من العالم الطبيعي. والتفاح على كوكب آخر في نظام شمسي مختلف عن نظامنا، هو أيضا جزء من العالم الطبيعي؛ لأنه من الممكن الكشف عنه إذا ما كنا هناك.

هل هناك شيء آخر؟ يستطيع أي شخص ذي خيال خــصب، تــصور أشكال كثيرة ممكنة من الكيانات فوق الطبيعية بما في ذلك هياكـل الآلهــة القديمة، وكمبيوترات عملاقة بحجم الكون، وكائنات في البعد الثالث عــشر، وأشخاص يستطيعون الارتحال عبر العصور، ووحش الإسباجيتي الطائر(*) Flying Spaghetti Monster وهلم جرا. (هل انتابك الفضول؟ انظر ص ١٧). فكل منها جائز الوجود بالقدر ذاته.

يرجى ملاحظة أن بعض الكيانات فوق الطبيعية قد لا تتدخل أبــدا فــي العالم المحسوس. مثل هذا الكائن لن يعرّف نفسه وسيكون أبدا غيــر قابــل للمعرفة. ربما لن نعرف أبدا الحياة الخاصة بكائن عظيم في البعــد الثالــث عشر، أو لماذا تم إلقاؤنا في ملجأ كوني مجنون، أو من الذي بــدأ تحريــك الكون ثم تنحى ووقف جانبا. تقع هذه الأفكار الخالصة فوق الطبيعية، خارج حدود العلم، ولكن تجري مناقشتها باستفاضــة فــي أشــكال متعــددة مــن المطبوعات، بما في ذلك الروايات الشخصية واليوميات والكتــب المقدســة والنصوص اللاهوتية والخيال العلمي والقصص الخيالية والكتب المــصورة. وفي المقابل، فإن بعض الأفكار فوق الطبيعية تنادي بتــأثير محــدد وقابــل للقياس على العالم المحسوس. ولنكن عادلين؛ إذ إن علينا أن نتساءل بــشأن ادعاءات مثل هذه الظواهر الإعجازية.

(*) نوع من المعتقدات حديثة النشأة، وترجع بدايتها إلى عام ٢٠٠٥. (المترجم).

تحري الحقيقة

هل لديك صديق أو قريب له معتقد خارج عن نطاق الاستقصاء العلمي؟ أين المكان المناسب له على طيف الألغاز المستديم؟ ما مدى جدية تحديه لما نعرفه عن الكون المادي؟

ألغاز غير عادية وغير خارقة

هناك نوع من الادعاءات لا يستحق أن يوضع ضمن طيف الألغاز المستديم. وتشمل الألغاز غير العادية، الاستثناءات العلمية والأحداث الغريبة التي نلاحظها ولا نجد لها تفسيرا علميا في الوقت الحالي. وعلى أي حال، يفترض العلماء إتاحة التفسير حال تطور العلم ذاته. وقد تبدو أحيانا بعض الظواهر ملغزة، وذلك يرجع ببساطة إلى جهلنا بالأمور. فأنا مثلا لا أفهم كيفية عمل مؤشرات الليزر الضوئية، ولكني أفضل عدم إقحام تفسير خارق غير ناضج. وهناك ظواهر أخرى ملغزة حتى بالنسبة إلى الخبراء.

فكر قليلا في مسألة "الطاقة السوداء (الداكنة)" Dark energy . فقد اكتشف علماء الفلك حديثا أن الكون يتمدد بسرعة تفوق المتوقع. ولا يوجد حاليا أي شكل من المادة أو الطاقة أو الآليات الفيزيائية التي يمكن بها تفسير هذه المفارقة. ولذلك يستخدم العلماء مصطلحا خاصا " شاغل المكان السببي" Causal Placeholder كنوع من التذكرة الدائمة (ملحوظة ملصوقة) لهم بأن هناك لغزا ما يحتاج إلى تفسير. ويمكن اعتبار مصطلح "الطاقة السوداء" بصفته ينتمي إلى هذا النوع من التسميات. فالسبب الملغز وراء تمدد الكون ليس في حقيقته "داكنا"، وقد لا يكون في واقعه شكلا من أشكال الطاقة كما نعرفها. وعلى أي حال، فمن الأيسر تسميته بالـ "الطاقة السوداء" بدلا من منحه إسما كوديا مثل " الظاهرة غير المفسرة رقم ٣٢٥. ١١٢ أ ".

ومن أجل إعطاء مثل معروف آخر، نتحول من الكون إلى عالم الذرات، حيث تعد الفيزياء الكمية Quantum physics واحدة من أقوى النظريات التي وضعها الإنسان، وأدت إلى ظهور التلفزيون والقنابل الهيدروجينية. وعلى الرغم من ذلك، فكثير من فيزياء الكم غريب حقا. وعلى سبيل المثال، يمكن النظر إلى الإلكترونات بصفتها إما جزيئات، وإما موجات. والأغرب من ذلك، الإشارة إلى إمكانية ظهور بعض سمات الجزيئات في مناطق متعددة في الوقت ذاته. وتحت ظروف معينة، إذا انشق جزيء الضوء – الفوتون– فسيحمل كل شطر (نصف) سمات قطبية متعارضة ("رأسيا" في مقابل "أفقيا"). وتخيل الآن أنك قمت بشطر أحد الـ "فوتونات"، بحيث يبقى أحد أجزائه بمعملك في المنزل، في حين ينطلق الآخر إلى الفضاء. فإذا كشفت عن "قطبية" الـ "فوتون" بمنزلك، يمكنك أوتوماتيكيا معرفة "قطبية" الـ " فوتون" البعيد، حتى من دون اللجوء إلى فحصه المباشر. وقد لا يبدو ذلك غريبا في حد ذاته، فإنك إن قمت بتقسيم كيس يحتوي على ١٣ كرة صغيرة إلى قسمين، وتكوَّن أحد الأقسام من ٤ كرات، فسوف تعرف في الحال أن القسم الآخر يتكون من ٩ بغض النظر عن مكانهم. ولكن الجزيئات الكمية ليست كرات صغيرة. فالصفات الكمية توجد في كل الحالات (الأشكال) المحتملة حتى اللحظة التي يجري فيها الكشف عنها. فكل "فوتون" بغض النظر عما إذا كان منقسما من عدمه يشبه الآلة الدوارة في ماكينات الحظ، وتحمل جميع احتمالات درجات التسجيل، أو الـ "استقطاب"، وهي تدور وتئز بعشوائية. ولكن في اللحظة التي ترصد فيها أحد الـ "فوتونات"، فإنها تتجمد، وتتوقف فيها آلة الحظ، وتتعرف حينها فقط على النتيجة، أي عما إذا كانت "قطبيتها" أفقية أم رأسية. وتذهب الغرابة إلى ما هو أبعد من ذلك، فبعد أن تقوم بشطر فوتونك، فقد يكون الـ "فوتون" الآخر على بعد ملايين من الأميال، وعلى الرغم من ذلك، فتظل "قطبيته" ثابتة حتى تلك

اللحظة التي تقيس فيها "قطبية" الـ "فوتون" بمنزلك. مع العلم بأن قياسك لـ " قطبيته" لن تقوم بتثبيته، حيث يبدو أنه كان ثابتا حتى لحظة قيامك بتحديد "قطبية" قرينه بمنزلك. ويسمى ذلك بالـ " تعالق" أو "الارتباط" Entanglement. وهو ما دفع أينشتاين إلى السخرية بشأنه حين وصفه بقوله "أثر عفريتي كفعل الأشباح من بعد" (أينشتاين وبودولسكي وروزن Einstien، Podolsky and Rosen ١٩٣٥، ومن الجدير بالذكر أن البحوث قد أوضحت فعليا مسألة الـ "تعالق"، وأظهرت أن أينشتاين كان على خطأ. ويوضع في الاعتبار أن مصطلح الـ "تعالق" ما هو إلا مصطلح "شاغل سببي للمكان" ، وهو مجرد لافتة أو بطاقة ملصقة للدلالة على معادلات رياضية معقدة، يبدو أنها تنطبق على عالم الجسيمات الأصغر من الذرة، ولا تنطبق على عالمنا الـ "ماكرو" Macro ذي الأحجام الكبيرة مثل الجزيئات أو الجراثيم أو القطط أو القرود أو الإنسان. وهناك سبب وراء إرهاقي إياك بهذا التفسير الغريب المعقد. فإذا كان تفسيري لا يحمل كثيرا من المعقولية، فهذا حسن. فإن أبرز علماء الفيزياء أيضا لا يستوعبون مسألة الـ "تعالق" بالكامل. والأهم من ذلك أن علماء الفيزياء لا يقعون في خطأ التفكير بأن الـ "شاغل السببي للمكان" يفسر مشاهداتهم تماما.

وهناك خطورة محتملة من جراء إطلاق بطاقات التسمية على الألغاز. ففي بعض الأحيان، تحمل الـ "بطاقات" معاني إضافية، ليست ذات صلة في واقع الأمر. وعلى سبيل المثال، تتضمن سلسلة من حوادث القتل دليلا مشتركا؛ حيث يضع القاتل تعويذة سحرية معينة – قدم أرنب، أو حدوة حصان، أو ورقة نبات معين– في يد الضحية. ويطلق رجال الشرطة – من باب التسهيل– لقب "القاتل الساحر" على الجاني المجهول. وهذا اللقب يستخدم فقط لتسهيل المناقشات، فهو أبسط من الإشارة إلى الجاني بوصفه المشتبه فيه

رقم ٣٢-٨٨١-ب. فإذا سألت أحدهم عن المشتبه فيه، فقد تأتيك الإجابة بأنه "القاتل الساحر". وهذا قد يستحضر إلى الذهن كل المعـاني الزائـدة، مثـل شخص ما يخوض في الغموض. وقد ينتاب الناس فجأة ارتياب شـديد مـن الوسطاء النفسانيين والمنجمين المحليين، ولكن مع مزيد من الاستفسار عـن شخصية "القاتل الساحر"، فستكون الإجابة أنه "القاتـل الـذي يخلـف وراءه تعويذة سحرية في مكان الجريمة". بناء على ذلك، فإن "بطاقات شغل المكان" بتعريفها، عامة جدا وتحمل أكثر من معنى.

وقد يقع الإنسان في متاعب جمة من جراء الأخـذ بالمعـاني الزائـدة لـ "بطاقات شغل المكان" في الحسبان. ومرة أخرى فكـل مـن التعبيـرين "أثر عفريتي كفعل الأشباح من بعد" والـ "تعالق"، مجـرد وسـيلة بـسيطة لوصف معادلات رياضية معقدة تعمل من أجل وصف ما يحدث للجـسيمات الدقيقة دون الذرية، ولا علاقة لها بالأشياء التي نقابلها في عالمنا اليـومي. ويكمن أحد الأمثلة المشهورة بشأن المبالغة في قراءة مدلول "بطاقات شـغل المكان" في ادعاء "دين رادين" Dean Raden ٢٠٠٦ بأن باستطاعة الفيزيـاء نقل الأفكار؛ لأن العقول "متعالقة" على المستوى الكمي. وكما سنرى خـلال هذا الكتاب، فإن الإشارات إلى "الوعي الكمي" هي الـ "موضة" السائدة حاليا في أوساط الخوارق. وعلى أي حال، فمثل هذه الأقوال، كمثل القـول بـأن الأشباح تستخدم "الأفعال العفريتية" لفتح الأبواب في البيوت المسكونة، أو أن الوسطاء النفسانيين يستخدمون الطاقة الداكنة لثني الملاعق.

وتوضح كل من "بطاقات شغل المكان" وادعاءات الخوارق، الفرق بـين العالم والمقتنع الحق بالخوارق. فيمكن للعالم تحمل الغموض الناجم عن عدم المعرفة، وبالتأكيد، فبدون وجود الأمور الملغزة، ما كان هناك علم. ورحلـة

العلم مليئة بالوعود وبطاقات التنبيه الملصقة، ويؤمن العالِم بأن من شأن استخدام الوسائل المناسبة والبحث العلمي، الكشف عن الحقيقة بطريقة مقبولة. ويذهب المؤمن إلى خطوة أبعد من ذلك، فيؤمن بتفسير معين خارج حدود العلم، هذا على الرغم من احتمال ظهور تفسيرات من واقع العالم الطبيعي في النهاية.

وأخيرا، فأنا لا أضع ضمن الخوارق ملايين الادعاءات المخطئة التي تظل واقعة في إطار العلم الطبيعي. فإنك قد تكون مقتنعا - على سبيل المثال - بأن سيارتك الفارهة تستهلك حوالي ٤ لترات من الوقود لتسير مسافة حوالي ١٦٠ كيلومترا. وما دمت لا تزعم بأن سيارتك تستخدم وقودا سحريا، أو أنها تسير بواسطة الأشباح، فأنت ببساطة مخطئ. وقد تدعي أن التغذية باستهلاك الأرز والبقول فقط كفيلة بشفاء كل الأمراض. ولكي تحقق العملية البيولوجية ذلك، يجب كسر بضعة قوانين فيزيائية، ويعد ادعاءك خارقا. أما إذا ادعيت أن جسم الإنسان والقوانين الفيزيائية التي تحكمه، يمكنهما حاليا من تفسير القوى الشفائية للأرز والبقول، فإن ادعاءك ليس خارقا، ولكنه خاطئ.

وهناك كثير من الادعاءات غير الطبيعية، تعد محل خلاف كبير. فقد فكر "فرويد" بأن لجميع الرجال رغبات جنسية مثلية كامنة. فهل هذا صحيح؟ وكيف يمكنك بأي حال من الأحوال اختبار ذلك؟ وهل منهج فرويد المجهد الطويل في التحليل النفسي أفضل من المناهج التي تستدعي ١٠ جلسات فقط والمبنية على أساس نظرية التعلم؟ وهل يجب قبول الدلائل المستقاة من أجهزة كشف الكذب والتنويم المغناطيسي في المحاكم؟ وهل يستطيع فعلا أخصائيو الرسومات والخطوط معرفة شخصيتك من خلال خط يدك؟ وهل الحكومة متآمرة فعلا وتخفي الحقائق المتعلقة بحقيقة الأطباق الطائرة، واغتيال كينيدي، أو حادث ٩/ ١١ ؟ وهل يتآمر المجتمع الطبي ليخفي دلائل وجود علاجات بسيطة ورخيصة يمكن إتاحتها للجميع؟ وعلى الرغم مما

تحمله كل هذه الادعاءات من خلاف، فإنها ليست بخوارق. ولا يتطلب أي منها أن نهجر العلم. (وعلى أي حال، يمكن تقييمها كلها باستخدام الأدوات الواردة بهذا الكتاب.)

دعوة

نقوم في هذا الكتاب برحلة غريبة إلى المجهول، ونقدم في الفصل الثاني مجموعة أدوات المفكر النقدي، ونستخدمها لإجراء تحريات عن الحقيقة بشأن أمثلة مختلفة، ومن أبرزها قراءات التنجيم والوساطة النفسية. ومن الأوفق أن نبدأ بهذه الخوارق نظرا إلى مدى شيوعها واستمراريتها عبر القرون. وفي الجزء الثالث من الكتاب، المعنون بـ "ملفات الخوارق"، نستعرض شرائح الادعاءات الخارقة الأساسية. فمع نهاية الحرب الأهلية الأمريكية(*)، سطعت أضواء الروحانيات وارتباطها بالحياة الآخرة والأشباح، بصفتهم العلامات المميزة لبداية الاهتمام المعاصر بالظواهر الخارقة. ثم ننتقل إلى الباراسيكولوجي العلمي، وهو مجال دراسي نشأ من الروحانيات، ثم نركز على القوى الخارقة الأساسية لقراءة الأفكار وتحريك أو تعديل شكل الأشياء عن بعد باستخدام الأفكار. ونتحول بعد ذلك إلى ما هو عملي، ونستعرض تطبيقات الطاقات الحيوية الشافية في كل من الطب التكميلي والبديل، والعلاج من خلال الإيمان والصلاة. ولعل موضوعنا الأخير هو أكثر الموضوعات إثارة للجدل في زماننا: داروين، والخلقوية، والتصميم الذكي (مع الذكر المشرف لـ وحش الساجيتي الطائر). ونخلص من رحلتنا بمناقشة حول إجراء فحص رسمي للحقيقة باستخدام مجموعة أدوات المفكر النقدي.

(*) شبت الحرب الأهلية الأمريكية بين مختلف الولايات، واستمرت من عام ١٨٦١ إلى عام ١٨٦٥. (المترجم)

الخوارق، ودمج مجالات المعرفة وأخطاء التصنيف

يمكن النظر إلى ادعاءات الخوارق بصفتها أخطاء تصنيفية (رايل Ryle ١٩٤٩). فأنت تقع في خطأ تصنيفي حين تضفي خاصية ما على شيء لا يمكنه منطقيا امتلاكها. فالألوان مثلا من خواص الأشياء، والأفكار عمليات ذهنية. وإليك التوضيح المشهور التالي:

الأفكار ذات اللون الأخضر الذي لا لون له تنام بغضب شديد

ليس للجملة أى معنى؛ لأنها أوردت خطأ تصنيفيا. فلا يمكن أن تكون الأفكار خضراء اللون.

ويقدم ليندمان وأرنيو Lindman and Aarnio ٢٠٠٧ تفسيرا مفيدا. ففي مرحلة مبكرة من العمر، يكتسب الأطفال أفكارا عن ماهية العالم. وتشكل هذه الأفكار "المعرفة الجوهرية" ، وهي تتمشى مع عوالم الفيزياء، وعلم النفس والبيولوجيا. وتسمى هذه الكلمات أيضا بـ "طبقات الوجود". ويتكون عالم الفيزياء من الأشياء المادية ذات الحجم، وتشغل حيزا من الفراغ، ويمكنها التأثر (تقنيا، نقل الطاقة الفيزيائية إلى) بعضها ببعض إذا تلامسا (التصادم والارتداد مثلا). وأما عالم السيكولوجي، فهو العالم الذي يتاح فيه للكائنات الحية الاختيار، وصنع القرار، ولديهم فيه عقل واعٍ. وللعقل "محتوى" مثل الأفكار والمعتقدات، والرغبات التي ليست بالضرورة "جوهرية" وموضوعية. والوحدات البيولوجية حية، وتحتاج للغذاء، وتتناسل، وتنقل العدوى، وتمرض، وتموت. وخصائص هذه العوالم الوجودية محددة ومنفصلة. فليس للصخور أفكار ولا تستطيع الأفكار نقل الصخور. ولا يمكنك الإصابة بعدوى نتيجة وقوفك بجوار صخرة مكسورة، أو إصابة شخص آخر بالمرض لمجرد تفكيرك فيه. والشمس لا تأكل القمر أثناء الخسوف، والشمس الغاربة لا تموت.

يخلط الادعاء الخارق بين "طبقات الوجود"، ويضفي صفات تنتمي إلـــى أحد العوالم، أو طبقة وجودية، على عالم آخر بغير وجه حق. فأفكـــارك أو نواياك يمكنها تحريك الأشياء الفيزيائية وتغييرها، أو تحقيــق الـــشفاء مـــن المرض. ويزعم النظام الصيني القديم المعروف باسم فينج شوي Feng shui أن بإمكان ترتيب أثاث المنزل (عالم فيزيائي)، التأثير في صـــحتك (عـــالم بيولوجي) وصحتك النفسية (عالم سيكولوجي).

ويحمل هذا الخلط أو الدمج منظورا واعدا إلى حد ما. فالأطفال أيـــضا يخلطون بين "طبقات الوجود"، ويتكلمون مـــع ضـــفادع مفكـــرة، ويتمنـــون التخلص من المشكلات، وهلم جرا. ولعل دراسة جوهر خلط "طبقات الوجود" لدى الأطفال تنتج فهما أعمق لدى البالغين.

الآلهة العشرة لكوكب خوارقيا: رواية خرافية

تعد الادعاءات الفائقة للطبيعة، ادعاءات بخوارق فائقة، وهي تـــذهب إلـــى أبعد من مجرد تحد لمنظور المادة والطاقة كما تحدده الفيزياء. إضافة إلى ذلـــك، فهي شمولية، ومعقدة، ومنظمة. وتتناول نواحي كثيرة، مختلفة ومتعددة من العالم الطبيعي، ومنظمة في نظام عقائدي، منفصل في حد ذاته عن العالم الطبيعي.

ولبعض الناس أحيانا نظرة ضيقة الأفق، فيعتقدون أن كيانهم المفـــضل، الفائق للطبيعة، هو الوحيد على الساحة. وفي الواقع، هنـــاك المئـــات مـــن الكيانات الفائقة للطبيعة التي تتجاوز مقدسهم المحلي الشائع. وكانـــت لكـــل الحضارات القديمة عائلة عظيمة، عامرة بالنشاط من القوى العليا. وقد أثرى مشاهير كتاب الأساطير في الماضي عالمنا بأفكار إضافية عديدة. ولعل أحد كُتاب الخيال العلمي أو الروايات الكوميدية اليوم يصبح نبيا غدا. وقد ابتكـــر

حديثا أحد مؤلفي روايات الخيال العلمي عقيدة الـ "ساينتولوجيا"، وتم الاعتراف بها رسميا من قبل الحكومة. وفي الوقت الحالي، تستخدم الجملة المستخلصة من مسلسل "حرب الكواكب" والقائلة بما معناه: "أدعو لك بأن تقف القوة بجانبك" بصفتها ملهمة روحانيا. ولعله يكون مفيدا تأمل الطيف الكامل للكيانات الفائقة للطبيعة، ولكل منها احتمالات وجود متساوية. ودعني أشاركك خرافة قصيرة في محاولة لتوضيح هذه النقطة.

يدور كوكب خوارقيا (من خوارق) حول شمس متواضعة، في نظام شمسي عادي ليس بعيدا جدا. ويحمل كوكب خوارقيا ما لا يقل عن عشر قارات، معزول كل منها تماما عن الآخر بواسطة محيط. ولا يدري سكان القارات شيئا عن جيرانهم، وقد كون كل منهم حضارته ومعتقداته الخاصة. وتتشابه معتقداتهم بشكل مدهش من بعض النواحي. وقد جاءتهم كلهم البصيرة العقائدية من خلال "مستبصر" واحد كان له اتصال مباشر مع الكيان الفائق للطبيعة. وقد استشهد المستبصر، فإن أتباعه سادوا في النهاية. وتتضمن المعتقدات في جوهرها حثا على أهمية التعاطف، ومساعدة الأقل حظا، والتحكم في النفس، وحرية البحث والاختيار داخل إطار المعتقد، والطاعة الكاملة. وعلى الرغم من قتل غير المؤمنين أو نفيهم في أحد الأيام، فإنهم يحرمون اليوم من الترشح للمناصب السياسية. وعلى الرغم من أوجه التشابه هذه، فإن رؤية كل من هذه القارات متفردة. وبالطبع، فإن لكوكب خوارقيا ما لا يقل عن عشرة آلهة. وها هم هؤلاء:

١- **إله الكمبيوتر الفائق العظيم.** يحيط جهاز كمبيوتر ضخم بكل الكون. وكل شيء ما هو إلا محاكاة كمبيوترية، وما الكون إلا لعبة كمبيوترية على شاشة "لاب توب" عملاقة. ونحن لا نستطيع أبدا تصور ذلك، حيث جرت برمجتنا حتى لا نصبح أذكياء بالقدر الكافي.

٢- **الرب العقل الكوني/ الواعي.** عقل أو وعي عظيم الشأن، يقف خلف كل الأشياء ويوحدها. ولا يمكنك الكشف عنه لأنه في كل مكان، وهو كل شيء. وإليك السبب. إذا كان **العقل** هو كل شيء، فلا يبقى شيء للمراقبة؛ ولأن **العقل** هو كل شيء، وأنت مجرد **عقل**، إذا لا يبقى لك شيء لملاحظته، ولا يمكنك رؤية **العقل**. فهل استوعبت الفكرة؟

٣- **الرب في بُعد آخر.** تسكن في البعد الثالث عشر، قوى ووحدات تتواصل عادة مع القوى والوحدات في البعد الثاني عشر، وبإمكانهم التحكم في حياتنا، ولكنهم غير مهتمين.

٤- **الرب خارج نطاق حافة الكون.** هناك كون آخر خارج نطاق حافة الكون الذي نعيش فيه، وتسكنه كائنات قديمة وحكيمة، وهم أقوى مما نتصور، فإننا لا نستطيع رؤيتهم بسبب وجودهم خارج كوننا.

٥- **الرب هو الوحدة متناهية الصغر.** هناك عالم أصغر من أصغر الذرات، وأصغر مما يمكننا كشفه، إنه عالم الروابط (الأوتار)، والكيانات الـ "وترية" تفكر فينا كثيرا. إنها تبقي على تماسك الجزيئات دون الذرية وتتحكم في كل شيء، ولكننا لا نستطيع رؤيتهم لأنهم يتسللون وينزلقون بين الذرات.

٦- **آلهة ترتحل عبر الزمن وتراقب.** هناك – في المستقبل البعيد– يجري سباق بين مراقبين يرتحلون عبر الزمن. وتحرم قوانينهم التدخل في الماضي (إلا من باب الترفيه). ويجوز لهم اختلاس النظر على أي حال. وهم يراقبون ما يحدث في عالمنا للترفيه. والتعتيم لن يجديك شيئا، فلا تفكر في إبلاغ الشرطة.

٧- **الرب الروح العظمى الخفية.** تمر عبر أجسادنا يوميا وحدات شبحية خفية، ولا يمكننا بحال من الأحوال الكشف عنها، لأنهم من الذكاء بمكان لتجنب الكشف. وعلى أي حال، فهم يخيفوننا، وهم مهرة في الحيل، ويقومون – بعشوائية – بفعل أشياء في العالم لا يمكن دراستها علميا (مثل شرخ المرايا، وإصدار أصوات غريبة في البيوت المهجورة).

٨- **الرب هو الكيان فائق السرعة.** هناك كيانات بيننا ترتحل بسرعة فائقة بحيث لا يمكننا الكشف عنها. وفي واقع الأمر ذكاؤهم محدود، ولكنهم يعوضون بسرعتهم ما يفتقدونه من تعقيد.

٩- **الرب هو الكيان متغير الشكل.** كيان ضخم جدا قادر على تغيير هيئته،، يمشي ويحكم العالم. وكلما اقترب أي شجص من اكتشافه، قام بتغيير هيئته لتجنب الكشف. ويمكنه التحول في لحظة إلى ضفدعة، أو شجرة، أو أستاذ جامعي. وتنتابنا الحيرة أحيانا، ولكن نظل بلا دليل.

١٠- **الرب هو الكيان المخادع فائق الذكاء.** كيان ذكي جدا، يقرأ أفكارنا ويتحكم فيها. ويدعنا نستفسر كيف شئنا، ولكن يخدعنا بحيث نحصل على الإجابات الخاطئة.

ملحوظة: قدم "كون" Kuhn ٢٠٠٧ قائمة أقل تلونا، ولكنها قد تكون أكثر عمقا من الناحية العلمية بشأن الأسباب غير الفيزيائية الخارجة عن نطاق الفيزياء:

The Theistic Person، The Ultimate Mind، The Deistic First Cause، The Pantheistic Substance، Spirit Realms، Causal Consciousness، Being and Non-Being as Cause، Causal Abstract Objects/Platonic Forms، and Principle or Feature of Sufficient Power.

الفصل الثاني

لماذا ندرس هذه الأشياء؟

الحياة غير المدروسة لا تستحق عيشها

(اعتذار سقراط ٣٨أ)

لماذا ندرس عوالم الخوارق (عالم ما وراء الطبيعة)؟ في البدايـــة، إذا كنـــت تؤمن بهذه الأشياء، فأنت لست وحدك. فمعظم البشر (٧٢٪-٧٦٪) لديهم إيمـــان بظاهرة خارقة واحدة على الأقل غير مستمدة من التقاليد اليهوديـــة أو المـــسيحية (مور Moore ، ٢٠٠٥؛ نيوبورت وشترلوســـبيرج Newport & Strausberg، ٢٠٠١) كما أن هناك ٨٠ -٩٦٪ ممن يعتقدون بشيء خارق للطبيعة مـــستمد من الدين (بادر وفروز وجونسون ومنكن وشتارك ٢٠٠٥ Bader, Froese, Johnson, Mencken, & Stark). وقد ازداد اليوم عـــدد النـــاس المـــؤمنين بالتنجيم عنهم في العصور الوسطى (جيلـــوفتش Gilovich ١٩٩١؛ فـــايزي Vyse ١٩٩٧). كما يتضح أن الإيمان بالشيطان قد ازداد في العقـــد الأخيـــر (جدول ٢، ١). وعلى الأقل، من المهم أن نفهم ما يؤمن به أصدقاؤنا وجيراننا وسياسيونا وأطباؤنا ودُعاتنا.

فإذا كان لديك اعتقاد بظاهرة خارقة، فإنه مـــن المفيـــد بالتأكيـــد أن تعرف المزيد عنها. وإذا كنت تقرأ طالعك اليومي، فهل تعلم حقا كيف تم حسابه؟ وإذا كنت تستمتع بقصة أشباح جيدة، فهل تعلم لمـــاذا يعـــارض

بعض المسيحيين عيد الهالويين (كل القديسين) Halloween (وهارى بوتر)، ولماذا أقرت حكومة الولايات المتحدة رسميا بأحد الأديان المعتمد على السحر بصفته دينا معفيا من الضرائب؟ وإذا كنت تذهب إلى معالج بالإبر الصينية، فهل تعلم أن هذا النوع من العلاج يعتمد على شكل ما للطاقة، وإذا اكتشفت فقد تحدث ثورة في الفيزياء؟

وهنالك سبب أعمق لاستكشاف المزاعم الغريبة والاستثنائية، فقد يكونون على حق. ويظهر لنا التاريخ العديد من حالات المعتقدات التى كانت محلا للجدل، وكانت تعتبر ضربا من الجنون في وقت ما، ثم قبلت كحقائق بعد ذلك. ومن هذه الظواهر اثنتان هما: النيازك والتنويم المغناطيسي.

النيازك:

فى عام ١٤٩٢، وهي السنة التى وصل فيها كريستوفر كولومبس إلى أمريكا، سمع فتى يبلغ من العمر ١٢ عاما في إنسيسهايم Ensisheim بالنمسا صوت رعد شديد، وشاهد حجرا يسقط من السماء ويحط في حقل من القمح، وأرشد الفتى الأهالي إلى مكان سقوط الحجر، وسرعان ما بدأ الحشد في تفتيت ما تبقى من ذلك الأثر الذي أرسله الله. وقد آمن ماكسيميليان ملك النمسا بأن معنى رسالة الله أنه سينتصر في معاركه ضد الفرنسيين (وقد كان). وكان هذا الاعتقاد طبيعيا. فقد آمن الناس على مدى آلاف السنين بأن النيازك عبارة عن صخور من السماء، وإشارات من الله. وقد تغير هذا الاعتقاد بعد حوالى ثلاثمائة عام، وقت الثورة الأمريكية تقريبا.

جدول ٢، ١ النسب المئوية من السكان ممن يؤمنون بمزاعم الخوارق.

المزاعم	النسب المئوية
الخرافات وممارسة الشعوذة:	
الساحرات	٢٨٪[1]، ٢٦٪[2]، ٢٦٪[3]
الخرافة (بشدة أو إلى حد ما)	٢٤٪[4]
الروحانية والأشباح :	
الأشباح	٤٠٪[1]، ٣٨٪[2]، ٣٩٪[3]، ٤٢٪[4]، ٣٢٪[5]
البيوت المسكونة	٤٢٪[1]، ٤٠٪[2]، ٣٧٪[3]، ٣٧٪[6]
امتلاك الروح	١٥٪[2]
التواصل مع الموتى	٢٨٪[1]، ١٦٪[3]، ٢١٪[5]، ٢٠٪[6]
رجوع الروح إلى الدنيا	٢١٪[1]، ٢٥٪[2]، ١٤٪[3]، ٢٥٪[4]، ٥٪[7]
قراءة البخت والقراءات الروحية النفسية:	
المنجمون (إلخ) يرون المستقبل. استبصاره، النبوة.	٣٢٪[2]، ١٣٪[6]
التنجيم	٢٥٪[1]، ٢٨٪[2]، ١٧٪[3]، ٣٣٪[4]، ٢٥٪[5]
يؤثر التنجيم في حياة الإنسان وشخصيته	١٢٪[6]
الأحلام تتنبأ بالمستقبل وتكشف حقائق مخفية	٥٢٪[6]
الإحساس بمعايشة الحدث في زمن سابق	٦٩٪[4]
التخاطر (باراسيكولوجي) العلمي :	
تحريك الأشياء عن بعد باستخدام القدرة الذهنية	٢٨٪[6]
استقبال إشارات غير محسوسة	٥٠٪[2]، ٢٨٪[3]، ٦٠٪[4]، ٤١٪[5]
التواصل عن بعد	٣٦٪[2]، ٢٤٪[3]، ٣١٪[5]
الاستبصار (الرؤية السيكولوجية)	٢٤٪[3]، ٢٦٪[5]
الشفاء بالطاقة والمعالجة بالإيمان:	
المعالجة النفسية/الروحية	٥٤٪[2]، ٥٦٪[3]، ٥٩٪[4]، ٥٥٪[5]،
فعالية العلاجات البديلة	٧٥٪[6]
تم شفائي شخصيا بالدعاء (الصلاة)	٣٤٪[4]

المخلوقات الفضائية والوحوش:	
الأطباق الطائرة.	٣٤٪[١]، ٤١٪[٤]، ٢٥٪[٦]
المخلوقات الفضائية قد زارت الأرض	٣٣٪[٢]، ١٧٪[٣]؛ ٣٥٪[٤]، ٢٤٪[٥]
الوحش ذو القدم الضخمة (البيج فوت) وأسطورة وحش بحيرة لوخ نيس بأسكتلندة	١٨٪[٦]
المعتقدات الدينية التقليدية :	
الرب (غامض التعريف)*	٨٢٪[١]، ٨٦٪[٩]
الرب (مجسم وغير مجسم، انظر اللاحق)*	٩٦٪[٦]
الرب (مجسم وله صفات بشرية)*	٧٠٪[٦]
كيان سلطوي خارق، معني بالحياه اليومية وبشئون العالم، يغضب من الأفعال الخائنة أو المخزية ويعاقب عليها.*	٣١٪[٦]
وهو كيان خير خارق معني بالحياه اليومية وبشئون العالم، وهو قوة إيجابية لا يميل كثيرا إلى العقاب أو الإدانة.*	٢٣٪[٦]
الرب كيان حيوى خارق لا يتفاعل مع العالم، يراقبه ويفحص الوضع الراهن بغير رضاه، وتطبق العدالة في الآخرة.*	١٦٪[٦]
الرب..كيان خارق للطبيعة بلا نشاط على الأرض، وليس بالضرورة غاضبا، وهو قوة كونية وهو من يضع قوانين الطبيعة، ولكنه لا يفعل الأشياء في هذا العالم وليس له رأي واضح عن أنشطتنا أو أحداث العالم.*	٢٤٪[٦]
الجنة (تعريف مبهم)*	٧٠٪[١]، ٨١٪[٩]
أي شخص له ديانة مختلفة عنا قد يدخل الجنة	٧٩٪[٧]
الجحيم*	٥٩٪[١]، ٦٩٪[٩]
الالتباس الشيطاني*	٤١٪[٢]، ٤٠٪[٣]، ٥٩٪[٤]، ٤٢٪[٥]
الشيطان*	٦١٪[١]، ٧٠٪[٩]
الملائكة*	٦٨٪[١]، ٧٥٪[٩]

الخلقوية (الحقيقة الحرفية للنص الإنجيلي)*	٥٤٪[1]، ٥٦٪[4]، ٤٤٪، ٤٧٪، ٤٥٪، ٤٥٪، ٤٦٪، ٤٣٪[8]
المعجزات*	٧٣٪[1]
مولد يسوع العذري*	٥٨٪[1]
قيامة يسوع*	٦٦٪[1]
الرب يستجيب حرفيا للدعاء (الاعتقاد الخارق الأكثر انتشارا)*	٨٣٪[4]
الحياه بعد الموت (الآخرة)*	٧٠٪[1]، ٧٢٪[4]
الاعتقادات الدينية التقليدية والاعتقادات غير الدينية بالخوارق:	
الاعتقاد في خوارق الديانات التقليدية وعدم الاعتقاد في الخوارق من خارجها.	٣٦٪[4]
الاعتقاد في الخوارق من داخل ومن خارج الديانات التقليدية	٤٠٪[4]
عدم الاعتقاد في الخوارق الدينية، مع الاعتقاد في الخوارق غير الدينية	١٢٪[4]
عدم الاعتقاد في الخوارق الدينية أو غير الدينية	١٠٪[4]

المراجع:

الديانة التقليدية*

1- Harris Poll، 2005 (Harris، 2005)، 1،000 Nationwide telephone Poll .

2- Gallup Poll، 2001 (Newport & Strausberg، 2001).

3- Farha-Steward Poll، 2006 (Farha & Steward، 2006).

4- Rice Poll (Rice، 2003)، 1،200 random telephone interviews. Nationwide sample.

5- Gallup Poll، 2005 (Moore، 2005)، 1002 nationwide sample، telephone interview.

6- Baylor/Gallup Poll، 2005 (Bader، Froese، Johnson، Mencken، & Stark (2005)، 1،721 telephone and mail.

7- NewsweekiBeliefnet Poll، 2005 (Newsweek/ Beliefnet، 2005)،1004 Americans.

8- Gallup Poll (Gallup، 2008)، Summary of Gallup polls from 1982، 1997، 1999، 2001، 2004، 2006،2007 all involving about 1،000 Americans each.

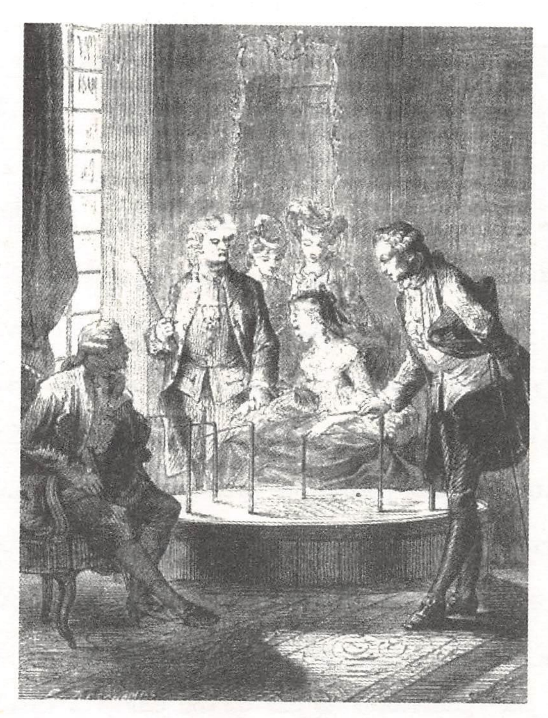
9 Gallup Poll (Newport، 2007)، 1،003 Americans.

طلبت الأكاديمية الفرنسية للعلوم من لافوازييه أن يأخذ دورا في التحقيقات الجارية عن الصخور الوافدة من الجنة في ١٧٧٢، وقت أن كانت أوربا هي خلية التفكير الرائدة. وكان اختيار لافوازييه اختيارا رائعا، لكونه رافضا خرافات الخيمياء ومؤسس مبادئ الكيمياء المعاصرة. استنتج لافوازييه أن النيازك تنتج عن البرق (مما يستدل عليه من سطحها المحترق) وليست صخورا من السماء. (جلينداي وفريدمان؛ ١٩٩٩ Glenday & Friedman). وسريعا ما نشأ الإجماع بين الطلبة المستنيرين بأن النيازك كانت مستحيلة. وبالفعل استهزأ توماس جيفرسون(*) بفكرة أن تكون النيازك صخورا قادمة من السماء، نظرا إلى عدم وجود صخور في السماء . وتخلصت المتاحف في أرجاء أوربا من عينات النيازك لديها، باعتبارها مجرد أنقاض خرافية. وقد أنقذت الصخرة النمساوية، غالبا بسبب ثقلها العظيم (٢٨٠ رطلا) الذي منع إزاحتها. وهي موجودة حتى هذا اليوم في أحد متاحف مدينة إنسيسهايم النمساوية (وتحرس بإخلاص بواسطة إخوة سانت جورج المهتمين بالنيزك). من الطبيعي أننا نعلم اليوم أن النيازك تأتي من الفضاء، وتحترق في طريقها خلال الغلاف الجوي. وبالمناسبة، فقد فقد لافوازييه رأسه بالمقصلة خلال الثورة الفرنسية، ولكن هذه قصة أخرى.



نيزك إنسيسهايم

(*) رئيس الولايات المتحدة الأمريكية ١٨٠١- ١٨٠٩. (المترجم)



حوض ميزمر

التنويم المغناطيسي:

ما زال البعض يظن أن التنويم المغناطيسى ظاهرة خارقة، غير أن التنويم المغناطيسي أصبح يحترم اليوم، وأجريت دراسات جادة لاستكشاف إمكانية تطبيق التنويم المغناطيسي في علاج مشكلات مثل الآلام والبدانة والتدخين (لين وكيرش ٢٠٠٦ ، Lynn & Kirsch). ويمكن تعقب سمعة التنويم المغناطيسي السلبية إلى القرن السابع عشر والثامن عشر (وهو أمر مرتبط نسبيا بـ لافوازييه والمقصلة).

وعندما يتكلم الناس بسخرية عن التنويم المغناطيسي، فإنهم عادة ما يشيرون إليه بـ الميزمرية (Mesmerism) إشارة إلى فرانز أنتون ميزمر Franz Anton Mesmer. كان ميزمر فيزيائي من مدينة فيينا، واكتسب شهرة سيئة السمعة نتيجة لجلساته المبهرجة عن طاقة الجاذبية الحيوانية

(animal magnetism) (باتي ١٩٩٤، Pattie). ففي غرفة مظلمة مسدلة الستائر الملونة، كان ميزمر يوعز إلى السيدات الراغبات أن يقوم بتنويمهن مغناطيسيا أثناء لمسهن قضبانا حديدية سحرية موجودة بداخل أحواض كبيرة مملوءة ببرادة الحديد. وكانت هذه القضبان تقوم بنقل سائل مغناطيسي مميز؛ مما يؤدى إلى فقدان الوعي والتشنج. وعلى الرغم من أن عديدا من الحالات ادعت شفاءً مدهشا، فإن الملك لويس السادس عشر لم ينبهر بـذلك. وعين الملك فريقا متخصصا شمل مفوضين من أكاديمية العلوم، وكان من أبرزهم لافوازييه، والدكتور جيلوتين (المسئول عن المقصلة المستخدمة لاحقا ضد لافوازييه)، وبنجامين فرانكلين الذي كان يشغل منصب السفير الأمريكي في فرنسا. ومن خلال إجراء عدة تجارب مثمرة، استنتجت اللجنة أن علاج ميزمر ليس أكثر من مجرد خيال ولا يحتاج إلى سوائل مميزة. وتم تكذيب ميزمر ولطخت سمعته، وأصبحت الـ ميزمرية مرادفة للزيف والاحتيال، وهي سمعة ضمنية ما زالت تشوب التنويم المغناطيسي حتى اليوم. ومن المفارقات أن الإمكانات الطبية للتنويم المغناطيسى المتعارف عليها اليوم تنسب غالبا للقوة الشافية للخيال. وكما هو الحال مع النيازك، فقد تحولت الآن إحدى الظواهر التي سبق رفضها، إلى مجال مشروع للبحث (جوردون Gordon ١٩٦٧ ، كروجر Kroger ١٩٧٧).

فماذا لو كانت الادعاءات عن الخوارق حقيقية؟ أوردت مؤسسة التخاطر (الباراسيكولوجي) (www.parapsych.org) عدة احتمالات:

- الرؤية العلمية الحالية للكون والفضاء والزمان والطاقة والمعلومات قد تكون منقوصة.
- قد يكون تم بخس قدر القدرات البشرية للإدراك والذاكرة .
- المعتقدات حول العقل والجسد قد تكون خاطئة.
- الافتراضات الخارقة التى تشكل أساس للديانات التقليدية قد تكون على خطأ.

- قد يكون هناك عالم روحى غير مادى أكبر بكثير مما نتصور.
- قد توجد روح بشرية غير مادية.
- الشفاء المعتمد على قدرة الذهن والصلاة قد يأتي بنتيجة.
- القدرات الخارقة للإنسان قد تعزز من قدرته على اتخاذ القرار.
- القدرات الخارقة قد تساعد على العثور على المفقود من الأشخاص أو الأشياء.
- قد يحصل مؤرخو الخوارق والمتنبئين، على المعلومات من خلال الترحال مباشرة، أو رؤية الماضي أو المستقبل.
- المهارات الخارقة قد تساعد على العلاج النفسي والاستشارات النفسية.
- يستطيع المستثمرون من ذوي القدرات الخارقة في الأسواق التجارية، مساعدة الناس على اتخاذ اختيارات جيدة.
- يستطيع علماء الآثار أن يحددوا أماكن الكنوز الخفية.

إذا تم التأكد من أحد الادعاءات الخارقة بشكل غير قابل للشك، فقد يكون هذا أهم اكتشاف في تاريخ العلوم. حيث يمكن لمثل هذا الاكتشاف أن يبرر إجراء أضخم بحث عالمي في التاريخ، أكبر بكثير من البرنامج المستخدم لاختراع القنبلة الذرية أو لإرسال رجل إلى القمر. ومن الواضح أن اعتناق مشروع كهذا قبل الأوان سوف يكون مكلفا للغاية. كما أن هناك احتمالات ضارة أخرى أكثر واقعية.

تحري الحقيقة

ماذا لو كانت جميع مزاعم رابطة التخاطر (الباراسيكولوجي) حقيقية؟ فهل ترى أي تناقضات منطقية؟ كيف سيكون تأثير تعارض أحد الادعاءات مع ادعاء آخر؟

مخاطر مزاعم الخوارق غير المدروسة

أحد الافتراضات التي يقوم عليها هذا الكتاب هو أن الادعاءات غير العادية قد تتضمن أيضا عواقب غير عادية. فإذا كان هناك دليل لا جدال فيه عن أحد الحالات الغامضة أو عن حدث محير واحد لا يمكن شرحه منطقيا أو علميا، فهذا يعني وجود خلل ما في نظرة العالم إلى العلم. وقد يتطلب هذا بدوره وضع تصور لفيزياء جديدة وعلم فلك جديد، وربما أيضا تقدير جديد لخفايا الكون. وإذا كانت لـ قدم الأرنب (rabbit's foot) تأثير فعلي، فكل شيء قد يتغير.

اسمحوا لي أن أشارككم إحدى الملاحظات، لقد شاهدنا في السنوات الأخيرة طوفانا من الكتب التي تسوّق للادعاءات الخارقة. وغالبا ما تصبح الكتب المتعلقة بالوسطاء أو التنجيم أو مثلث برمودا أو الشفاء بالإيمان من الكتب الأكثر مبيعا. وقد غطى ذلك على مئات من الكتب عن التفكير الانتقادي أو الشكاك، بالإضافة إلى بضعة من العروض التلفزيونية المشهورة مثل مسلسل "بن وتيللر" Penn and Teller's "Bullshit" الهادف إلى فضح العلم الزائف. وبعد متابعة وقراءة هذه الأعمال ودراستها، وجدت أنه من الصعب أن تخطئ أحد الاختلافات المهمة. فإن الأعمال التي تعنى بالخوارق عادةً ما تكون مبهجة وحماسية، وقد تصل حتى إلى حد الاستخفاف. وعلى الرغم من ذلك، ففي أغلب الأحيان، يكون أولئك الذين يشككون في هذه الادعاءات جادين للغاية، غاضبين ومنزعجين. وما من سبب يدعوني للاعتقاد بأن المشككين هم بطبيعتهم سيئو الطبع (باستثناء الشخص أو الاثنين اللذين لا يقدران حسي الفكاهي) فما مشكلتهم إذن؟

لسنوات طويلة، كنت أستمتع بالخوارق إلى حد بعيد. وكان عالم ما وراء الطبيعة هواية، وكنزا مليئا بالفضول. ثم حدث شيء ما. فربما قابلت العديد من الوسطاء الزائفين المعتدين بأنفسهم، أو قرأت الكثير من الطوالع

الغبية، أو واجهت الكثير من ضحايا الطب البديل المساء استخدامه. وربما كانت دراما الصراع الديني في العصور الوسطى والإرهاب، التي لم تنتهِ في القرن الحادي والعشرين. وأصبح واضحا جدا في النهاية أن الادعاءات الخارقة قد تحقق ضررا كبيرا. وربما كان صندوق كنزي البراق مجرد صندوق مظلم، وأرى أربعة أخطار محتملة.

الخطر الأول: أعباء على المجتمع

من السهل أن يجد الإنسان قصصا لكوارث حدثت بسبب معتقدات بالخوارق ركبها الجنون. وعلى الرغم من أن الانتحاريين المتعصبين يقتلون الآلاف من أجل معتقدات خرافية غريبة، ويقدم بعض مهاويس الأطباق الطائرة على الانتحار بكل سعادة؛ استعدادا للإنقاذ على يد المخلوقات الفضائية. ومع ذلك فالقتل باسم الخوارق ليس شيئا جديدا. ولعل أهم الأمثلة في التاريخ الحديث على ذلك هي محاكمات السحرة والمحرقة النازية، وكثيرا ما يتم الاستشهاد بالواقعتين في المناقشات البارزة عن الخوارق.

السحر:

في أوائل القرن الحادي عشر، عَدَّت الكنيسة الكاثوليكية الإيمان بالساحرت بدعة، فالساحرات ببساطة لم يكن لهن وجود. ثم قررت الكنيسة شيئا فشيئا أنهن موجودات، لكنهن عاجزات في وجه قدرة الله. فإن العقيدة اتخذت منحنى قاتلا في القرن الخامس عشر. فقد أصدر البابا إنوسنت الثامن innocent VIII مرسوما في ١٤٩٤ يقضي بأن الساحرات يتجولن مع الشياطين، ويدمرن المحاصيل، ويجهضن الأطفال. وأمر بدراسة للموضوع، أسفرت عن وثيقة "مطرقة الساحرات" malleus maleficarum . وقد تضمنت هذه الوثيقة قصصا عن نساء يمارسن الجنس مع الشياطين، ويقتلن الأطفال الرضع، ويسرقن الأعضاء الذكرية. كما أوضحت الوثيقة جيدا، أن

المسيحيين ملزمون بملاحقة الساحرات وقتلهن، وأعطت القضاة والمدعين الحق في إجراء اختبارات مبنية على التعذيب. وعلى مدى القرون الثلاثة التالية، قتل ما يقدر بـ ٢٠٠,٠٠٠ ساحرة. ولم يبدأ اضطهاد السحر في التراجع إلا مع بزوغ فجر التنوير في القرن الثامن عشر (في زمن جيفرسن، ولافوازييه، وفرانكلين، وجيلوتين) (Robins 1959). وقد احتج رموز التنوير بعدم وجود دليل على وجود الساحرات، وأن التعذيب لانتزاع الاعترافات عمل غير إنساني.

ولعل أشهَر حادثة لهستريا السحر في أمريكا، كانت محاكمات السحر في قرية "سالم" بولاية ماساتشوستس. بدأت مجموعة من الفتيات في ١٦٩٢ بالتصرف بغرابة، مثل التشنج والصراخ والشرود. ولم يجد الأطباء علة بهن، فاستنتج وجهاء المدينة أنهن ساحرات (اليوم قد يعدوهن من نجوم رقصة الروك). وبدأ أهالي القرية في الصلاة لطرد الساحرات. وأخيرا، أجبرت الفتيات على الاعتراف، وتمت محاكمة ١٩ ضحية وأعدموا شنقا. إضافة إلى ذلك، سحق رَجل في الثمانين من عمره حتى الموت لرفضه المحاكمة.



محاكمات السحر في قرية "سالم" (شنق السيدة بريدجيت بيشوب بتهمة السحر).

قد ينظر البعض إلى السحر بوصفه من آثار العصور المظلمة، ولكن يؤمن اليوم ما يقرب من ربع الأمريكيين بالسحر والساحرات. ويوضع في الاعتبار أنه لم يحدث حتى حلول عام 2000 (في عيد القديسين) أن برأت ولاية ماساتشوستس ساحرات قرية سالم، والرد أخيرا على قرون من الالتماسات الدءوبة من ذريتهم المستميتة (جريدة نيويورك تايمز في ٢ نوفمبر ٢٠٠١). واليوم تعتبر الـ ويكا (Wicca) دينا أرضيا يستخدم بعض الممارسات الخرافية للساحرات الأوائل (من أجل الخير فقط).

المحرقة النازية:

ما زال مدى تأثير الفكر الخرافي على هتلر والنازيين في الحرب العالمية الثانية محل نقاش. فقد كان بعض من كبار مستشاري هتلر يستشيرون المنجمين، ويؤرجحون بندولا ما على الخرائط لتحديد أماكن سفن العدو. وقد تملك النازيين إيمان متعصب بأنهم جنس آري راقٍ، قد يدنس إذا اختلط بمجموعات أخرى أدنى منه (نيويك ونيكوسيا Niewyk & Nicosia ٢٠٠٠). ولعل التفوق المزعوم كان مستمدا من الاعتقاد الزائف شبه الخارق، بأن الآريين قد اشتدوا نتيجة لحياتهم القاسية في شمال أوربا. وقد دعمت المعتقدات النازية إقامة المحرقة وإبادة ستة ملايين يهودي وأقليات لا تحصى، ومعاقين، ورجال مثليين، وشهود يهوه، والبولنديين من غير اليهود، والمساجين السياسيين. وأكرر، تم اضطهاد معظم هذه المجموعات بسبب ادعاءات زائفة بظاهرة شبه خارقة بشأن دونية الجنس.

الخطر الثاني: ضلال الطب المكمل والبديل

يشمل الطب المكمل والبديل مجموعة واسعة من العلاجات غير المقبولة عموما كجزء من الطب التقليدي، أو ما يدرس في المدارس الطبية التقليدية

(انظر ملحق ا). وذلك يشمل مجموعة متنوعة من النهج تتراوح ما بين الفيتامينات المكملة والعلاج بالأعشاب والتدليك وصولا إلى اليوجا والوخز بالإبر والتاي تشي(*) (Tai chi)، والمعالجة التجانسية(**) (Homeopathy)، والعلاج بضغط اليد على العمود الفقري والعضلات (كايروبراكتيك Chiropractic)، واللمسات الشافية والصوم والصلاة والمزارات (الأضرحة) الشفائية والعلاج بالإيمان، والعلاج بالبول. وقد صنف ساهر وليندمان Saher and Lindeman (٢٠٠٥) هذه الأساليب كما يلي (أ) ادعاءات خارقة. (ب) عدم كفاية أو صحة الأدلة و(ج) علم منطقي. وهناك ما يقرب من الـ 75٪ من السكان ممن يؤمنون بأن الطرق البديلة لها فعالية الطرق التقليدية ذاتها (جدول ٢، ١)، كما أن أكثر من نصف السكان بالفعل يستخدم الطرق البديلة (بارنز، باول-جرينر، ماكفان، وناهين Barnes, Powell-Griner, McFann, & Nahin ٢٠٠٤).

كثيرا ما تحذر المؤسسة الطبية من أخطار الطب البديل (إينجل وكاسيرر ١٩٩٨؛ فونتاناروسا ولوندبيرج Angell & Kassirer, 1998; Fontanarosa & Lundberg ١٩٩٨)، وتشكك في فعاليته (بوسيل Bausell ٢٠٠٧). وتشتمل المخاطر على تكلفة التدخلات غير الفعالة، والأمان (الأساليب البديلة عادة ما تكون غير منضبطة)، ومخاطر الآثار الجانبية الخطرة، والتفاعلات البينية غير المتوقعة مع العلاجات التقليدية، وتجنب أو تأخير الحصول على العلاج التقليدي.

يساعدنا فهم عالم ما وراء الطبيعة، على فهم الكثير من ادعاءات الطب البديل وتقييمها. وفي الواقع قد يكون الارتباط بالخوارق هو الذي يجتذب العديد من الناس إلى هذه العلاجات (ساهر وليندمان ٢٠٠٥).

(*) نظام رياضي صيني هادف إلى تنمية قدرات الفرد الدفاعية والتأملية. (المترجم)
(**) المعالجة باستخدام جرعات ضئيلة جدا من مواد لو تناولها الإنسان بجرعات عالية؛ لتسببت في حدوث أعراض مشابهة للمرض ذاته .(المترجم)

وفي الفصول القادمة، سنكتشف أن كثيرا من الأسس المنطقيـــة المعطـــاة لممارسات الفودو أو قراءة الكف أو قدم الأرنب السحرية قد اســتخدمت أيضا لتفسير استخدامات الوخز بالإبر، والتاي تشي والمعالجة التجانــسية. وكثيرا ما يقع دعاة الطب البديل في الأخطاء المنطقية والعلمية ذاتها التي يقع فيها من يحتضنون مسألة الأطباق الطائرة، أو ممن يعتقـــدون أنهـــم كليوباترا في جسد جديد.

ولسوء الحظ، فإن مجموعة الطب البديل تجمع بين طياتها طرفا من كل شيء، فمن أساليب الخوارق وشبه الخوارق إلى المكملات الغذائيـــة البسيطة، إلى التدريبات البدنية والاسترخاء. حقا، قد يستفيد أحد المرضى من أسلوب لا ضرر منه نسبيا ، ويستنتج أن الطب البديل له قيمة. وقـــد يساوره الاطمئنان فيقدم على استخدام طب بديل آخر قد يشتمل على بدائل علاجية من أشباه الخوارق أو الخوارق؛ ممـــا يجعلـــه أكثـــر عرضـــة للمخاطر. وإن معرفة ما هي الخوارق وما ليس كذلك، يمكن أن يساعدنا على الإبحار في حقل الألغام الطبية.

هذا، ويعد من غير الأخلاقي، وربما يكون أمرا خطرا أيضا، أن يقبـــل بعض العاملين المرخص لهم بالعمل في مجال الصحة بالعلاجات الخارقـــة، سواء بحسن نية أو بدون تدقيق كاف. والحق يقال، لقد رأيت عددا لا بـــأس به من الأطباء والمعالجين ممن يعتقدون في طاقات الـــ كـــاي qi المريبـــة، وطاقة الصلاة الشافية، وقدرة العلاج السحرية للوسطاء الروحانيين لقبائـــل الـــ شامان shamans، ويفتخرون بأنفسهم بوصفهم منفتحين على الحضارات البديلة، وإحساسهم بالحكمة غير الغربية. وأمنيتـــي – علـــى أقـــل تقـــدير – أن يشتري جميع الاختصاصيين الصحيين هذا الكتاب.

الخطر الثالث: التدين السطحي والعدواني

يلعب الدين دورا مهما في حياة الناس. وعلى مر التاريخ، كانت الادعاءات بالخوارق مصدرا للجدل الديني. وقد رفض يسوع إغراءات الشيطان لتحويل الحجارة إلى خبز، والطيران من فوق الجبال لإبهار الجماهير. كما حذر بوذا من قدرة القوى النفسية على تشتيت التأمل. كذلك أدان محمد (ﷺ) السحر، بصفته شرا خادعا معارضا لمشيئة الله. وعلى الرغم من ذلك، فكل دين من الأديان السائدة في العالم تقريبا، لديه أتباع، هم دعاة متحمسون للخوارق في الوقت ذاته. هذا، ويُنظر أحيانا إلى القوى النفسية على أنها معجزات دالة على تدخل الله أو على الرقي الروحاني.

تتناول الكتب الأكثر مبيعا مثل، نهاية الإيمان: الدين والإرهاب، ومستقبل المنطق لـ سام هاريس (٢٠٠٤)، وكتاب: الله ليس عظيما: كيف يسمم الدين كل شيء، لـ هيتشنز (٢٠٠٧) ، المعتقدات الخارقة وكيف أنها تولد التعصب والحروب والقمع. ويستشهدون على ذلك، بشكل نموذجي، بالحروب الصليبية، والتطهير العرقي، ومجموعة متنوعة من الحروب الدينية. وفي المقابل، ترد الجماهير المؤمنة على ذلك بأمثلة مثل الإبادة الجماعية في البلدان الملحدة مثل الاتحاد السوفيتي وكمبوديا. ويرد المتشككون على هذا بأن القادة في مثل هذه البلدان الملحدة، صاروا كالآلهة، ومقتنعين بأهميتهم شبه الإلهية وامتيازاتهم. وعلى أقل تقدير، فقد اقترح علينا ستيفن جاي جولد Stephen Jay Gould (١٩٩٩) أن نلاحظ ما يلي "... أن المفارقة التاريخية الصادمة بأن الدين المنظم قد دعم على مدى تاريخ الغرب، كلا من الفظائع المهولة، وكذا أمثلة الناس الصالحة التي تنفطر لها القلوب.". وقد لاحظ كريستوفر هيتشنز Christopher Hitchens(٢٠٠٧) ، أن الملحدين على مدار التاريخ كانوا كرماء ومضحين بأنفسهم، تماما كالمؤمنين ولم يقلوا عنهم.

دعوني أعرض بعد الفرضيات: (١) تصبح المعتقدات الخارقة خطرة عندما يجري اعتناقها بحماسة دوجماتية من دون طرح تساؤلات جريئة ونزيهة (٢) المعتقدات الخارقة عالية المستوى أكثر خطورة من تلك المنخفضة المستوى. وبصورة أعم، فإني أقترح أن الديانات تميل إلى أن تصبح تصادمية عندما تطبق الادعاءات الخارقة لما هو غيبي على السياسات الأرضية والسياسات الاجتماعية. وهناك أمثلة كثيرة من هذا النوع مثل يريدك الله أن تحتل أو تمتلك جماعتك هذه القطعة من الأرض، ويريدك أن تقتل الكفار، ويريد منك أن تظهر حبك للآخرين وذلك بالتباهي بدينك، أو يريدك أن ترتدي قبعة في الكنيسة ما دامت ليست حمراء اللون أو مصنوعة من قماش من الألياف المختلطة. ويساعدنا التفكير في ذلك على اكتساب بصيرة نستوعب بها أن العديد من هذه الوصايا الدينية مبررة بطريقة التفكير المستخدمة ذاتها لتبرير التنجيم أو الأطباق الطائرة أو السحر أو العلاج بالبول.

أنا لا أزعم بأن الدين مجرد جدل. فهناك كثير من الكتب عن التفكير النقدي والخوارق تتوجه بالنقد للدين التقليدي. ولكن دعوني أقر بوضوح بأنني أحترم الدين. (يرجى ملاحظة أنني نشرت كتيبات عملية عن الصلاة وتقنية التأمل). وعلى الرغم من ذلك، فإنني أعتقد أن النظرة الصادقة والمتيقنة إلى الله، يجب أن تستوعب وتعترف بالتفكير النقدي. فالشخص المتدين بحق، يستطيع أن يتساءل بأمانة ودون خوف. كما أن الروحانية الناضجة يجب ألا تخشى من النظرة الفاحصة إلى الواقع.

تحري الحقيقة
فكر في أحد الأديان التي لا تتفق معها، هل يقوم متبعوه بادعاءات خارقة للطبيعة ؟ الآن انظر إلى دينك المفضل، وقد يكون هو الدين الذي ولدت عليه، هل ادعى أحد متبعيه مثل هذه المزاعم؟ وما الفرق؟

الخطر الرابع:

اختيار الخارقة التي تناسبنا: جدار حماية الخوارق والنسبوية الذاتية.

يشعر الكثيرون بالراحة لاعتقادهم بخارقة ما، ويطمئنون أنفسهم بفكرة أنهم يرفضون الخوارق الأخرى. فقد تؤمن – مثلا – بقدرة الوخز بالإبر على تعديل الطاقة الحيوية كاي qi، ولكنك ترفض فكرة التنجيم والأشباح. كما يمكنك قبول معجزة ميلاد المسيح، مع اعتبار سفينة نوح مجرد أسطورة. وعلى أي حال، يمكن لهذا النوع من الانتقائية أن تكون له عواقب وخيمة. فإنك إذا قبلت بأحد الادعاءات بالخوارق التي تفشل في اجتياز بعض تحريات الحقيقة المعقولة، فإنك بهذا مجبر على قبول جميع الادعاءات الخارقة ذات الأسانيد المماثلة. فإذا كنت تؤمن بالأشباح، فعليك أيضا أن تؤمن بالتنجيم والتناسخ ونجوم الوسطاء الروحانيين في التليفزيون والحيوانات الأليفة "الرسولية" والتواصل مع الموتى وقراءة الطالع وثني الملاعق عن بعد باستخدام التركيز الذهني ومجموعة أخرى لا بأس بها من الكنوز. وكلها تقوم على الأدلة دون المستوى ذاتها، ولم تصل إحداها إلى أدنى مستويات اعتبارها حقيقة فعلية، وذلك من حيث كون الظاهرة علمية بحق، وعموميتها وإمكانية تكرارها.

وبالطبع، يمكنك أن تؤكد أن المؤمنين بالأشباح لديهم بعض الاستثناءات الخاصة من القواعد، بينما يجب على المنجمين والمؤمنين بالتناسخ وغير ذلك أن يقدموا الدليل على ادعاءاتهم. نعم، قد يبدو هذا الحوار وكأنه نوع من السفسطة اللاذعة، ولكنه كثيرا ما دار عبر التاريخ.

جدار حماية الخوارق:

هناك طريقتان أكثر مصداقية نوعا ما يمكنك استخدامهما للتعامل مع مشكلتك الانتقائية. أولا: قد تكون بنيت قيودا وفرضتها على معتقداتك بالخوارق أي جدارا حاميا للخوارق. ينص مثل هذا الجدار الحامي على: "على الرغم من أن لديَّ بعض المعتقدات التي تتعارض مع العلم، فإنني لن

أتخلى عن العلم عند اتخاذ القرارات المهمة". ولعل فصل الدستور بين الدين والدولة، أشهَر مثال على الجدار المؤسسي الحامي للخوارق. قد يتطلب دينك قبول مجموعة متنوعة من ادعاءات الخوارق، وعلى الرغم من ذلك، احرص على فصل دينك عن صوتك الانتخابي. وكثيرا ما يحث دعاة طرق العلاج الخارقة الناس على استخدام هذه البدائل بصفتها مكملة للعلاج التقليدي. وقد تكون من المؤمنين بأن شرب البول يفيد إصابتك بالتهاب الشعب الهوائية، ومع ذلك، فلا يزال عليك الذهاب إلى الطبيب عندما تعاني من سعال شديد.

يمكن لجدران حماية الخوارق أن تؤدي وظيفتها جيدا. ولكنها - في النهاية - تؤجل فقط لحظة الحساب. أيهما أهم وأصح ؟ معتقدك بإحدى الخوارق العزيزة عليك، أم الجدار الحامي الذي يبقيها سليمة؟ وهناك طريقة أخرى للاختباء من معضلة الانتقائية.

النسبوية الذاتية (الشخصية) Subjective Relativism:

تأمل المدونة الافتراضية التالية بين إيمي (ممرضة) وصديقها جيم:

إيمي: أنا أومن بأنني عندما ألمس الناس أستطيع أن أعالج التهاب المفاصل لديهم .

جيم: لماذا تؤمنين بذلك؟

إيمي: لقد حصلت على دورة تمريضية للتدريب في مجال اللمسة العلاجية، وحصلت على موافقة شرفية لمداومة مستجداتها.. لقد مارست لمس مرضى التهاب المفاصل، وأقروا بشفائهم.

جيم: هل حصلت على أي تأكيد طبي؟

إيمي: لا. إنني أصدق ما يقوله مرضاي، إنهم أناس شرفاء .

نلاحظ هنا أن إيمي تقوم بادعاء خارق بسيط بشأن اللمسة الشافية، وهذا طبيعي لمن يستخدمون هذا النهج . والآن تصبح المدونة شائقة:

جيم: إن جدتي ممرضة مدربة في الفودو، وهي تقول: إنها تستطيع معالجة التهاب المفاصل بغرس إبر في عرائس (دمى) يمتلكها مرضاها.

إيمي: لماذا تراها تؤمن بذلك؟

جيم: لأن مرضاها قالوا إنهم قد شفوا، وهم أناس شرفاء.

إيمي: هذا هراء، فإن غرس إبر في عرائس لا يستطيع علاج التهاب المفاصل .

جيم: أعتقد أنك تتصرفين بنفاق. فأنت تتقبلين ادعاءات مرضاك المدهشة، ولكنك لا تتقبلين الادعاءات القادمة ذاتها من مرضى جدتي. إن لك معايير مزدوجة.

وهنا نجد أن إيمي قد اختارت أحد الادعاءات الخارقة بأن اللمسة الشافية تستطيع معالجة التهاب المفاصل، في حين أن غرس الإبر لا يمكنه ذلك. ذلك على الرغم من أن كلتا الحالتين لديهما الاحتمالات ذاتها. والآن شاهد كيف تهرب إيمي من مشكلتها.

إيمي: كل منا يصنع واقعه، وواقعي هو من صنعي. فعندما ألمس مرضاي، أفكر بإيجابية تجاههم ويصبحون إيجابيين ويطردون سلبيتهم، ويفقدون سلبيتهم المتمثلة في التهاب المفاصل لديهم في هذه الحالة.

جيم: إذن، أنا أفكر في أن اعتقادك خاطئ تماما. فأنا أعتقد أن الأفكار الإيجابية تصيب الناس بالمرض.

إيمي: حسنا.....

جيم: وهذا يعني أنك تستمتعين بتشكيل الكون باستخدام أفكارك. وفجـأة أدمر أنا الكون كله بتفكيري المعاكس.

إيمي:هه؟!

جيم: إنك قلت: إن أفكارك هي التي تصنع الكـون. إذن هنـاك دولار بجيبك لمجرد أنك فكرتِ في ذلك. وأنا أعتقد أن هذا الدولار ليس في جيبك، إنه في جيبي أنا. فأنا أعتقد أنني أخذته، إن حوارنا بهذا النهج قد يتخذ منحنى جد قبيح.

يسمى حل إيمي لمشكلتها الانتقائية بـ النسبوية الذاتيـة (أو مـا بعـد الحداثة Postmodernism). وهنا نجد أن كل الحقـائق نـسبية وشخـصية. فالحقيقة تعتمد على ما تؤمن به، وليس علـى الواقـع الفعلـي للعـالم. ولا اعتراض على انتقائك لما تراه من المعتقدات الخارقة، ما دمت تسمح للآخرين أن يكون لهم حقك ذاته في اختيار الإيمان بما يريدون. وكثيرا ما يعتنق باحثو الخوارق البارزون هذا المنهج الذي يعد باكتشاف ألغاز خارقة، استعصت علـى العلم والمنطق (إيروين ووات Irwin and Watt ٢٠٠٧). ولكن مثل هذا الـوهم يتطلب تحري الحقيقة بشدة. ويلاحظ – في المقـام الأول– أن علـى النـسبوية الذاتية أن تفرز حقيقة مثبتة. والأهم من ذلك أننا إذا تابعنا النسبوية الذاتية إلـى نتيجتها المنطقية، فسوف نقع في فخ حتمي من السخف. ولك أن تتأمل في هذه المشكلات:

- النسبوية الذاتية قاهرة لذاتها. فإذا كنت تتمنى شيئا ما أن يصبح حقيقة، فمن السهل جدا أن يتمنى شخص آخر زيف ما تتمناه. ويقول المنطـق فـي عالمنا: إنه من المستحيل أن يوجد شيء ما، ولا يوجد في الوقت ذاته.

• تعد النسبوية الذاتية ضربا من التناقض المنطقي، فهي داحضة لذاتها. فالمؤمنون بالنسبوية الذاتية، يعتقدون بعدم وجود حقائق مطلقة في عالمنا الواقعي لأن كل الأشياء شخصية التصور (subjective). وإذا كانت النسبوية الذاتية جزءا من العالم الحقيقي، فهي أيضا ليست صحيحة تماما. أما إذا لم تكن النسبوية الذاتية صحيحة دائما؛ فهذا يعني أنه توجد بالفعل بعض الحقائق المطلقة، وحيث إن كل الأشياء ذاتية أو خاصة؛ فلا وجود للحقائق المطلقة.

• إذا كنت من المؤمنين بالنسبوية الذاتية فهنيئا لك؛ فهم من الآلهة. (أضف اسمك إلى الكيانات الخارقة للطبيعة المذكورة في الفصل الأول). فإذا كنت تستطيع تحقيق شيء بمجرد التفكير فيه أو تمنيه فقط، فلديك قدرات شبه إلهية، وحتى سوبرمان لا يستطيع فعل ذلك.

• يمكن للنسبوية الذاتية أن تتحول إلى مانعة للعلم. دعنا نتخيل أنك قررت أن النظرة الطبيعية إلى العالم هي نسبية، وأن على الإنسان وضع منظورات بديلة عن العالم، لا تستند إلى المفهوم المادي للمادة والطاقة. إذن ما الضرر من أن تكون واسع الأفق، وتتقبل منظورا بديلا؟ تخيل أنك تؤمن بأن دراسة كبد الخنازير المذبوحة يمكنك من معرفة المستقبل (بعض الحضارات كانت تؤمن بذلك في وقت ما). وعندما يتعلق الأمر بمعرفة المستقبل من خلال كبد الخنازير؛ فإن منظورك البديل للعالم قد يمنعك من التأكد مما إذا كانت تلك الطريقة تعمل بالفعل. ففي كل مرة تفشل فيها هذه الطريقة، تستطيع أن تبرر ذلك من خلال منظورك البديل (احتمال أن تكون بعض الأرواح الشريرة قد تدخلت، أو أن طاقة كونية ملغزة قد اعترضت سبيل تحقيق النبوءة، أو أن القدر شاء لك الحصول على كبد تالف).

وهناك طريقة أخرى قد تصبح فيها النسبوية الذاتية مانعة للعلم. خذ، مثلا، هذه المقولة: "إن النسبوية الذاتية تعمل بطرق متباينة مع مختلف الأشخاص". قد يبدو في البداية أن هذا ادعاء منطقي سليم. ولكن عند فحصها بدقة، فكأنها تقول: إن أي تأثير، أو حتى الآثار العكسية أو حتى لا شيء على الإطلاق، يمكن اعتباره دليلا على الفاعلية. فإذا اعتبرنا أي شيء دليلا إيجابيا، إذن فلا توجد طريقة لإثبات عدم صحة هذا الادعاء. ولا يمكنك الخسارة مع مثل هذه النسبوية الذرائعية. ودعنا ننظر في الأمثلة التالية لنرى ما إذا كانت توضح هذه تلك المشكلة:

هل يحافظ شاي الأعشاب على صحتك؟ بعض الناس يشعرون بأنهم أكثر حيوية. والبعض الآخر قد يحصل على نوم مريح. وآخرون قد لا يشعرون بأي تأثير لعدة سنوات. ويرى آخرون أن الشاي قد يحافظ على سلامة الأنظمة داخل الجسم، ويختلف التأثير من فرد إلى آخر.

هل هناك أهمية للمكان الذي يضع فيه اختصاصي علاج الوخز بالإبر إبره؟ وفي أغلب الأحيان، يجب إدخال الإبر في نقاط طاقة محددة بالجسم. ومع ذلك، فلكل اختصاصي نظام مختلف للتعرف على مكان هذه النقاط. وينتهي الحال بمختلف الخبراء إلى أن يغرسوا الإبر في مناطق مختلفة تماما من الجسم، على الرغم من محاولتهم التوصل إلى الشفاء ذاته. بناء على ذلك، فالوخز بالإبر هو نظام مفصل لكل شخص، وهو يعتمد كثيرا على الشخص الذي يقوم به.

تأمل المفارقة

إن جدلا شبيها بجدل النسبوية الذاتية، لا يأخذ موقفا واضحا بشأن صحة الادعاءات المتضاربة، ولكنه يقترح وضعهم جميعا في الاعتبار بتفتح ذهني. وسنواجه مثل هذا التفكير المشابه للنسبوية في مناقشتنا المناظرة بين

الخلقوية ونظرية التطور (الفصل الخامس عشر)، وصلاة الشفاء ذات الأثر الرجعي (الفصل الرابع عشر). يجري حاليا تدريس نظرية داروين للتطور في محاضرات البيولوجيا، فهل يجب علينا أيضا تدريس أسطورة خلق الكون في ستة أيام كما جاءت في الإنجيل، كنظرية هي الأخرى؟ وماذا عن نظريات الخلق التي تقدمها الحضارات الأخرى، مثل الرومانيين القدماء أو الأمريكيين الأصليين أو الأوربيين الشماليين وغيرهم؟ وبالمثل فقد يبدو معقولا دراسة الادعاءات بأن صلاة الجماعة يمكنها شفاء الغرباء عن بعد. وإذا كان الأمر كذلك فلمَ لا ندرس أيضا ادعاءات بعض مجموعات التأمل بأنهم يستطيعون التأثير في سوق الأسهم (البورصة) عن طريق الترنيمات، أو أن قساوسة الشامان يستطيعون علاج الناس بالدخول في حالات ذهنية مميزة، أو أن ابن أخي يستطيع علاج المرضى برسم صورهم. ومرة أخرى، يجب على المفكر النقدي أن يعرف كيف يقيم، ومتى يضع الحدود.

ولكن هناك أشياء أكثر في السموات وعلى الأرض ...

قد يجادل أحد أنصار النسبوية الذاتية بأن الأسئلة التي نطرحها إنما تكشف مدى ضيق أفقنا. ففي النهاية، هناك بالتأكيد حقائق لا يستطيع العلم كشفها. ويوضع في الاعتبار أن عدم إمكانية قياس شيء ما بالعلم، ليس دليلا على خطئه، فالعلم لا يملك كل الأجوبة.

طبعا هناك العديد من "الوقائع" و"الحقائق" و"الأجوبة" خارج مجال العلم، مثل الحالات الشخصية (الذاتية)، كالمشاعر والنزوات والآراء في الجمال أو الأخلاق، والتعبيرات الرمزية والمجازية عن الخرافات. نعم ، يمكن لأي شخص القول بأن مشاعر الحب لديه أو آرائه عن الجمال والصلاح، أو أن

قصته الخيالية المفضلة، كل ذلك حقيقي، ويعد نوعا من الأجوبة[١]. وببساطة فإن تقييم هذه المسائل ليس من وظيفة العلم. وفي الواقع، فإن هذه المقــولات قد تتضمن درجة ما من النسبوية الذاتية. وكما عبر عنها شكــسبير (١٥٩٨) فالجمال مرهون بعين ناظره.

وعلى أي حال، فهنا تقع مثل هذه الأسئلة في مشكلات. حيث تنطــوي كلمات مثل "الحقيقة"، و"الواقع"، و"الأجوبة" على شيء من الغمــوض؛ ذلــك أنها يمكن أن تشير أيضا إلى حقائق موضوعية مستمدة من خــلال المــنهج العلمي. ويبنى تعريف "الحقيقة الموضوعية" على أساس الملاحظــة العامــة الجديرة بالثقة. والوسيلة الوحيدة لإثبات أن شيئا ما قابل للملاحظــة العامــة هي، عرضه للملاحظة العامة الجديرة بالثقة؛ وهذا هو التحقيق العلمي[٢].

إذن، عندما يقول شخص ما: "إن الظاهرة الخارقة (س) (الرب، أو طاقة كاي، أو حكمة النجوم، أو وجود الأشباح، أو الآنيــة الأبديــة، أو الطاقــة السحرية للبلورات، أو القدر، أو العقل الكوني، أو الترابط الكمومي quantum interconnectedness، إلخ.) حقيقية، وواقعية، وهي الإجابــة، ويحــاول أن ينهي أي مناقشة بالتأكيد على أن هناك الكثير في العالم مما لا يدخل فحسب في مجال العلم، فليس من غير التأدب طلب التوضيح.

هل هذه الظاهرة (س) نوع من الشعور الداخلي أو النزوة، كالحــب أو النشوة؟ هل هي استعارة أم قصة؟ أم ربما تكون "حقيقة أو واقعا أو إجابة "، جمالية أو معنوية؟ إذا كان الأمر كذلك، فأنت على حق وليس لدى العلم مــا يقوله، ويكون منظوري للأمر مساويا لصحة منظورك. أما إذا كنت تزعم أن الظاهرة الخارقة (س) حقيقة موضوعية، إذن فأنت تقول ما معناه حرفيا إنها أثبتت علميا. فالحقائق الموضوعية هي حقائق علمية. لذا يحق لنا أن نجري مناقشة حضارية بشأن الأدلة.

إذا أصر أحد الأصدقاء من أنصار الادعاءات على التأكيد بأن الظاهرة (س) ليست شيئا يمكن تعريضه للتدقيق العلمي، وأنها على الرغم من ذلك، ليست حالة نفسية أو نزوة، ولا استعارة ولا قصة خيالية ولا نظرة شخصية للجمال ولا المبادئ، فمن حقك أن تتساءل إذا كان لصديقك أدنى معرفة بما يقول[٣].

تحري الحقيقة

ابحث عما إذا كنت تستطيع أن تجد موقعا على الإنترنت يروج لعلاج مبني على أسس خارقة، فهل تستطيع العثور على أمثلة للنسبوية الذاتية؟

مخاطر التحمس للخوارق وأدوات المفكر النقدي

تنطوي الادعاءات بالخوارق على مخاطر ضمنية بسبب قدرتها على الإثارة والاستمتاع، كما تحث على الشعور بحماسة غيبية غير عادية. ولديها القدرة على استحضار الحماسة للخوارق لدى المؤمن الحق. جرب هذه التجربة البسيطة، تخيل قريبة لك متقدمة في العمر، ولديها صعوبة في كتابة كلام مقروء. وها هي تبعث لك برسالة، وهي للأسف عويصة القراءة. وبعد ساعة من المحاولات، تكتشف فجأة أنك تستطيع قراءة كلماتها وتكتشف أن لديك قدرة غير متوقعة على قراءة الخط السيئ.

وتخيل الآن سيناريو مختلفا قليلا. فها أنت تغلق عينيك وتضع الرسالة غير المفتوحة على رأسك وتضغط عليها، وتدرك فجأة أنك تستطيع قراءة أفكار قريبتك، من دون حتى النظر إلى الرسالة، وتكتشف قدرة غير متوقعة على قراءة الأفكار. ومن المرجح جدا أن يحثك مثل هذا الاكتشاف (القدرة على قراءة الخط السيئ أو القدرة على قراءة الأفكار) على ترك عملك، وتكريس الوقت والمال في استكشاف إمكاناتك المذهلة الجديدة.

قد تدفعنا المشاعر الجياشة والحماسة الزائدة إلى التخلي عن المنطق السليم والتفكير اليومي السليم. فالبشر يعميهم الحب، ويرتكبون جرائم بسبب العواطف. فإذا أنعم عليك بتملك خارقة ما للطبيعة، فمن المرجح أن يثير هذا الحدث الاستثنائي مشاعرك، وربما أثر أيضًا في قدرتك على التفكير الواضح السليم. ومع تحررك من الحذر، تصبح أكثر عرضة لاكتشاف أدلة أكثر عن الخوارق، مما يزيد حماستك أكثر فأكثر، وقد تنضم إلى مجموعة من المؤمنين بما تقول، وقد تؤلف كتابا، وربما تتحول إلى أحد نجوم التلفزيون.

ودعني أعرض عليك مجموعة أدوات المفكر النقدي. فعندما نقبل ادعاءات بالخوارق بطريقة غير نقدية، فنحن نتعرض لخطر إهمال بعض الأدوات الأساسية للتفكير النقدي والوقوع ضحايا الحيرة أو الخداع أو الخطأ. ومن أجل مواجهة ذلك، علينا أن نصبح من الباحثين ونبادر بالانشغال بتحري الواقع[٤]. ويشمل ذلك نوعين من الأسئلة : لماذا نؤمن بهذا؟ وهل هناك تفسيرات أخرى؟

لماذا نصدق أحد الادعاءات بخارقة ما؟ وفي معظم الأحيان، عندما ندعي حقيقية شيء ما، فنحن نبني ادعاءنا على ثلاثة أنواع من الركائز:

- تقارير من مصادر مختلفة.
- المنطق.
- الملاحظات (التجارب العلمية والنظريات).

يتضمن فحص الواقع تقييم صحة مثل هذا السند. وقد نستكشف في أثناء تحرياتنا الممرات الخفية. فقد تكون تقارير المصادر ناتجة عن خداع، وقد تكون المناقشات المنطقية مستندة إلى أدلة مشوهة. كما أن الملاحظات، أو التجارب، أو النظريات قد تكون مزورة ومحدودة بالخطأ. من أجل هذه الأسباب؛ عند إجراء فحص لأي ادعاء بالخوارق، يجب أن نكون منتبهين إلى مصادر الخطأ ونضع في حسباننا خمسة تفسيرات بديلة أساسية:

- غرائب في الطبيعة وعالم الإحصاء.
- خطأ في الاستيعاب أو خداع.
- خطأ الذاكرة.
- التأثير الوهمي placebo.
- الشذوذ الحسي والهلاوس.

تمثل أدوات تحري الحقيقة إضافة إلى مجموعة الأسئلة، رؤية أوسع للأسلوب العلمي. وإذا أسيء استخدامها، فإنها تتحول إلى علم زائف. فالعالِم الحق هو - في حقيقته- باحث ذكي عن الحقيقة. أما العالِم الزائف، فهو باحث مضطرب، تغريه الأشياء البراقة والعطر السام للأدلة الخاطئة. وعلى ذلك، فالعلم الجيد يستخدم بعناية ما هو مناسب من مصادر، ومنطق، وملاحظة (نصوص ونظريات). ويأخذ التفسيرات البديلة في الاعتبار بشكل منهجي. أما العلم الزائف فهو ادعاء تطبيق الطريقة العلمية بأسلوب يساء فيه استخدام المصادر والمنطق والملاحظات (النصوص والنظريات)، ويفشل في وضع التفسيرات البديلة بعين الاعتبار بشكل منهجي.

خلاصة القول، فإن مجموعة أدوات المفكر النقدي تحثنا على طرح ثمانية أسئلة لتحري الحقيقة، تشكل معا مجموعة أدوات المفكر النقدي (أو مجموعة أدوات كشف العلم الزائف).

ثمانية تحريات للحقيقة: مجموعة أدوات المفكر النقدي

أسانيد أحد الادعاءات

١- هل المصادر موثوق فيها؟ نحن نعرف عن العالم عن طريق الاستماع إلى ما يقرره الآخرون. ويصف الخبراء وذوو المعرفة ما لا نستطيع اكتشافه بأنفسنا ويوضحونه. ونقع في المشكلات عندما تكون مصادرنا

معيبة. (على سبيل المثال: بناءً على الأقاويل، زعمت جريدة "العالم"، وهي من الصحف الرخيصة أن أسامة بن لادن وصدام حسين قد تزوجا، وأنجبا ابنا - مخلوقا فضائيا.)

٢- هل المنطق سليم وصحيح؟ ونحن نستخدم المنطق للتفرقة بين الصحيح والخاطئ، والممكن وغير الممكن. ومن السهل الوقوع في أخطاء منطقية، والخروج باستنتاجات خاطئة عن العالم. (بتلات الورود وردية اللون وناعمة ومرنة. وعندما يكون جلدي بصحة جيدة، يكون أيضًا وردي اللون وناعما. والأشياء تعالج أمثالها. لذلك يجب أن أستخدم مستحضرا للجلد مستخرجا من بتلات الورود.)

٣- هل تستند الادعاءات إلى الملاحظات (الاختبارات العلمية والنظريات)؟ فالعلم يستلزم الرصد، وإجراء التجارب بعناية لاختبار الفرضيات، ثم دمج الملاحظات مع نتاج الاختبارات لإنتاج النظريات. ويتظاهر العلم الزائف بأنه علمي، ولكنه - في الحقيقة - يسيء استخدام الأساليب العلمية. (يفترض صديقك أن أكل الشوكولاتة سيجلب لك الثراء. فتقوم بإجراء تجربة، وتأكل خمسة ألواح شوكولاتة وبالفعل قد تعثر في أحدها على تميمة تجلب الحظ. هل ثبتت الفرضية؟ أي شخص عاقل يمكنه إيجاد تفسيرات أخرى لمثل هذه التجربة البغيضة من تجارب العلم الزائف.)

تفسيرات بديلة أساسية

٤- هل نُسيء تفسير غرائب الطبيعة وعالم الأرقام ؟ معظم الناس لا يفهمون الإحصائيات، ونتيجة لذلك تصبح لديهم أفكار خاطئة بشأن ما هو ممكن وما هو مستبعد. (في يوم ما، بعد أن جربت اليانصيب مئات المرات فزت في النهاية بدولار. فتعتقد أنه يوم "سعدك"، وتشتري عدة تذاكر يانصيب أخرى. هل كانت هذه حلقات متصلة من الحظ السعيد بالفعل أم محض مصادفة؟

٥- هل هناك احتمال لخطأ في الإدراك الحسي أو الخداع؟ هل ما تــراه حقيقي، أم إنك تلاحظ فقط ما تريد (أو ما يريده شخص آخر) أن تلاحظه؟ (يجرك أصدقاؤك في إحدى الليالي من غرفة نومك، لمشاهدة طبق طـــائر. السماء غائمة نسبيا وأضواء المدينة تصرف الانتباه. يشير أحـــد الأصــــدقاء بإثارة بالغة إلى ضوء ساطع غير واضح في السماء، ويهتف الجميع: " هـــا هو الطبق الطائر"، وتدرك أنه عند النظر إليه من زاوية معينة، فإن الــضوء يشبه شيئا مثل الطبق. فلعلهم على حق).

٦- هل هناك احتمال خطأ في الذاكرة؟ قد تشوه عمليات الإدراك وذاكرة المخ الأمور تلقائيا، أو تختلق الأشياء. (شاهدت في الشهر الماضي، برنامجا وثائقيا عن البيت الأبيض، ثم تقضي هذا الأســـبوع إجـــازة فـــي واشـــنطن العاصمة، وتقوم بزيارة البيت الأبيض. وناسيا الفيلم الوثائقي، فإنك تشير إلى مدى إحساسك بالألفة مع المكان، وتشعر كأنك كنت هناك من قبل).

٧- هل يمكن أن يكون لدواء "غفل" (لا يحتوي على مواد فعالة) تـــأثير إيحائي؟ الغُفل Placebo علاج وهمي لا قيمة له، مثل كبسولة دواء فارغـــة، ويمكنه إثارة تغييرات فسيولوجية ونفسية حقيقية عن طريق الإيحـــاء فقـــط. "أنت تعاني من آلام الصداع، ويأتي لك أحد الأصدقاء بأسطوانة تحتوي على "ذبذبات موسيقية" مؤلفة خصيصا لتتناسق مـــع الموجـــات المخيـــة لعـــلاج الصداع. وتستمتع بالموسيقى المريحة المصحوبة بكلمات هادئـــة مطَمئنـــة، ويزول الصداع. هل كانت الذبذبات هي سبب زوال الصداع، أم أن الموسيقى جعلتك سعيدا فقط؟

٨- هل نُسيء تفسير الأحاسيس الشاذة أو الهـــلاوس؟ المـــخ البـــشري والجهاز العصبي قادران تماما على استحضار إدراك حسي خاطئ، وجعلـــه يبدو حقيقيا بشكل مقنع. (تستلقي في سريرك وتتنقل ما بين النوم واليقظـــة.

والغريب أنك تلاحظ كلبك الأليف قابعا على طرف سريرك. وتحدق بتعجب لأن الكلب قد تُوفي منذ عدة أعوام. وتحدق لعدة دقائق طويلة، ثم تعود إلـــى النوم مستنتجا أنك كنت تحلم).

هل العلم مؤذٍ؟

لسوء الحظ، فإن إطلاق اسم العلم على شيء ما، قد يتسبب في حـــدوث مشكلات. وعادةً ما يظهر المؤمنون بالخوارق وما وراء الطبيعة عداوة تجاه العلم، متهمين المفكرين العلميين بضيق الأفق والجمود. ويحذر الخلقويـــون المسيحيون من فكرة العلم بصفته "عقيدة بلا إله". ويتحدث دعاة الطب البديل والمكمل من غير المسيحيين عن طاقات خفية عميقـــة، لا يـــستطيع العلـــم اكتشافها. كما يصور التليفزيون والأفلام السينمائية في العادة العلماء أشخاصا غريبي الأطوار، من دون هوية جنسية محددة، يرتدون معـــاطف بيـــضاء، ومعزولين عن العالم الخارجي في مختبرات بلا نوافـــذ. فالعلمـــاء غريبـــو الأطوار، إن لم يكونوا مجانين.

ومن السهل اختبار عمق هذا الفهم الخاطئ للعلم. فعنـــدما تكـــون مـــع أصدقائك المرة القادمة، لنقل في حفلة مثلا، انتظر ليتفوه شخص ما بادعـــاء خارق للطبيعة. (يمكنك إثارة الموضوع بذكر آخر الأفـــلام الناجحـــة عـــن الأشباح أو المعجزات أو الأطباق الطائرة أو المحققين النفسانيين)، فينبـــري أحد الأصدقاء قائلا:

"كنت أفكر فيك الأسبوع الماضي، وبعدها وجدتك تتصل بـــي! أعتقـــد أن بإمكاني رؤية المستقبل! أنا وسيط نفساني (روحي)! وسوف أصبح مشهورا!"

تخيل ما يمكن أن يحدث إذا جاوبته هكذا:

"دعنا نتحدث بطريقة علمية، ونطبق الأسلوب العلمي بمنهجية على ادعائك غير الطبيعي. كم مرة تفكر فيها في أصدقائك؟ ربما مرات عديدة. يقول علماء النفس: إنك - في الغالب - قد نسيت معظم المرات. وعندما أتصل بك، فمن الأرجح أنك ستتذكر إنك كنت تفكر فيَّ. إنها فقط الصدفة وانتقائية الذاكرة ".

أعتقد أن صديقك سينزعج، ولن يميل إلى استكمال المناقشة. والآن تخيل أنك قمت بالملاحظة ذاتها من دون ذكر العلم أو علماء النفس:

"تمالك نفسك يا صديقي! دعنا نتحرَ الحقيقة. أنت تستخدم تليفونك كثيرا. ومن المحتم أن تفكر فيَّ قبل أن أتصل بك في النهاية. إنها ببساطة مصادفة يومية."

وكما أشار عالم البيولوجيا توماس هاكسلي، الذي كان أهم المدافعين عن نظرية داروين للتطور (١٨٨٠): فإن "العلم هو، ببساطة، المنطق في أفضل حالاته، بمعنى أنه شديد الدقة في الملاحظة، ولا يرحم المغالطة في المنطق." ومؤخرا، قال ألبرت أينشتاين الشيء ذاته تقريبا : " ليس العلم في مجمله، أكثر من صقل للتفكير اليومي" (أينشتاين ١٩٣٦، وبايدارف وشوارتز Paydarfar & Schwartz ٢٠٠١)

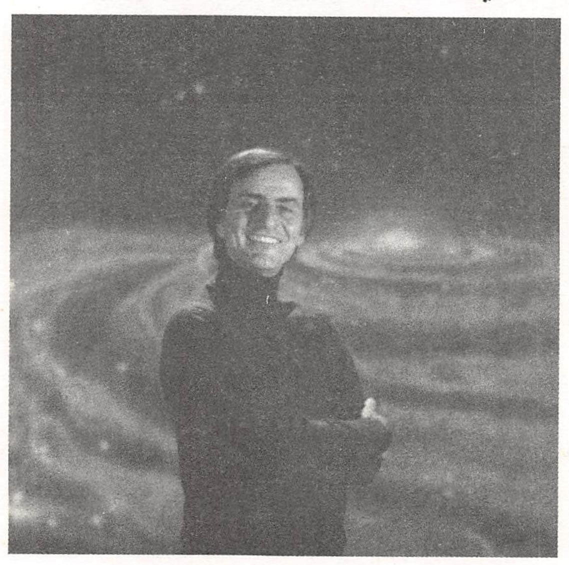
وهذا كتاب عن المنطق الجيد، التفكير اليومي في أفضل حالاته. وعند مواجهة ادعاءات بالخوارق، فسوف نقوم بنوعين من تحري الحقيقة، ونسأل نوعين من الأسئلة. أولا: هل الادعاء مبني على طرق سليمة لبحث الأسانيد وتقييمها؟ وثانيا: هل هناك تفسيرات بديلة؟ وعندما تقوم بهذا بجدارة، فإنك تصبح عالما. وأما عندما تدعي أنك تقوم بذلك، ولكنك في الحقيقة تُسيء استخدام فحص الواقع وتحري الحقيقة، فأنت لست بعالم.

مجموعة أدوات الإنقاذ الخفيفة للمفكر النقدي

يغطي هذا الكتاب عدة مواد، وسوف تستغرق رحلتنا بعض الوقت. وحتى لا تتوه في غابة المعلومات، دعني أشاركك في أداتين بسيطتين يمكنك استخدامهما الحماية من أخطر وأكثر أشكال الخداع انتقالا بين الناس كالعدوى. هذه **مجموعة أدوات المفكر النقدي الخاصة بك**. وتتكون المجموعة من سؤالين أساسيين عن أي ادعاء غريب.

١- الادعاءات الاستثنائية تتطلب دليلا استثنائيا

نشر كارل ساجان، عالم الفلك المشكك، وروج لهذه القاعدة (عادةً ما تدعى موازنة ساجان)، ويمكن أن تكون مفيدة جدا لأنها منطقية، وتعكس العديد من القواعد التي تجعل الحياة الحضارية ممكنة. فمثلا، يكون من الحمق وإضاعة وقت المحاكم أن تمضي وقتا وتبذل مجهودا مساويا في التحقيق في مخالفات المرور، كما تبذل في التحقيق في جرائم القتل. فتهمة القتل ادعاء غير عادي، أما انتهاكات المرور فليست كذلك.



كارل ساجان

٢-ضع تفسيرات بديلة في الاعتبار، ثم طبق قاعدة "موسى أوكام"، وبرهنة القضية بإثبات فساد نقيضها.

حاول التفكير في تفسيرات بديلة ممكنة لادعاء ما بظاهرة خارقة. فإذا لم تجد وقتا لتطبيق مجموعة أدوات المفكر النقدي كلها، فإن تطبيق قاعدة موسى "أوكام" وبرهنة القضية بإثبات فساد نقيضها، يمكن أن تخدمك جيدا .

كان ويليام من أوكام[١] William of Occam مفكر منطقي وراهب فرنسيسكاني من القرن الرابع عشر، ووفقا للمعرفة السائدة، فهو الذي اقترح أن التفسير يجب أن يكون بأقل عدد من الافتراضات (في الواقع هناك دلائل قليلة على أن أوكام جاء بفكرة الموسى التي تحمل اسمه بالفعل، ولكنها قصة رائعة). ويجب تجاهل الافتراضات غير المهمة، أو "حلاقتها أو جزها " (كما تفعل الموسى)؛ لأنها لا تضيف شيئا. وبعبارة أخرى، تجنب استخدام ظاهرة غير مفسرة أو غير مرصودة لشرح ظاهرة أخرى بلا تفسير.



وليام من أوكام. صورة من القرن الرابع عشر موجودة في سراديب دير سانت فرانسيس من أسيسي، كراكوف، بولندا

---

(١) أوكام : Occam or Ockham قرية صغيرة تقع في جنوب شرق إنجلترا. (المترجم)

تخيل مجموعة في إحدى الكنائس تقوم برقصة للأمطار، وفي اليوم التالي تمطر السماء بالفعل. يتمثل أحد التفسيرات في احتمال أن تكون آلهة الأمطار قد سُرت من الرقصة التي تمت على شرفهم، ومن ثم منحوهم الأمطار هدية. ويتمثل تفسير آخر في أن هطول الأمطار كان عشوائيا، وربما كان متوقعا بسبب تغير المواسم. أيهما أبسط؟ وعليك بحساب عدد الافتراضات. وقد يكون هذا محيرا بعض الشيء، ففي النهاية قد يبدو من الأبسط أن نقول: إن آلهة المطر هي التي قامت بذلك. ومع ذلك، فإن هذا الزعم ينطوي على العديد من الافتراضات المثيرة للتساؤل، فهل توجد كيانات خارقة؟ وكيف نعلم أن آلهة الأمطار موجودة بالفعل؟ وهل هم خفيون؟ ولماذا لا يعلنون عن وجودهم؟ وكيف نعرف أن هذا حقيقي؟ وهل تخلق آلهة الأمطار المطر من العدم، أم أنهم يتحكمون في أنماط الجو العالمية، حتى تهطل الأمطار في النهاية على أرضك الجافة؟ وماذا ستكون النتيجة إذا ابتهلت جميع الكنائس لهطول الأمطار في الوقت ذاته، وكيف يمكن هطول الأمطار على كل الأماكن في الوقت ذاته؟ ومن سيحصل على الأمطار، ومن سيحرم منها؟ وكيف نعرف؟ ويمكننا أن نستمر في مثل هذا الجدل لعدة قرون، أو لنا ببساطة أن نطبق قاعدة موسى أوكام، ونستنتج أن الأمطار هي حالة طقس عشوائية، ونمضي في حياتنا.

تحري الحقيقة

يدعي جاري شوارتز Gary Schwartz الباحث المرموق في الخوارق (٢٠٠٣) أن الاختبارات العلمية أظهرت أن الوسطاء يستطيعون استقبال الرسائل من الموتى بدقة. ويقول: إن هناك تفسيرين: ا) هناك حياة بعد الموت أو ب) يستخدم الوسطاء الحيل، أو أنهم مخمنون جيدون، أو أنهم قاموا بالدراسة باستخدام تجارب سيئة التصميم. ويقول الأستاذ شوارتز: إن التفسير (أ) هو الأبسط، ولذا، فبتطبيق قاعدة موسى أوكام يجب أن نستنتج أن هناك حياة بعد الموت. ناقش ذلك.

وتكمن إحدى الوسائل القوية لدعم قاعدة موسى أوكام ، في أن نفترض، فقط من أجل المناقشة، أن أحد التفسيرات لادعاء ما بإحدى الخوارق صحيح. فكر إذن في كل التبعيات الحتمية والعواقب لهذا الادعاء. فإذا كشفت النقاب في النهاية عن عقبة أو تبعية مستحيلة، فإن هذا الادعاء مشكوك فيه. وتعرف أحيانا تقنية المنطق هذه بـ"الاختزال" حتى الوصول إلى درجة السخف reductio ad absurdum.

دعنا نفترض أن أداء رقصة الأمطار ترضي الآلهة، وتتسبب في هطول المطر. ولنتخيل أن هذه حقيقة مطلقة، متفق عليها، ثم ماذا؟ وأي نوع المآزق وقعنا فيه؟ حسنا، يجب أن نشكل لجنة لتعدد لنا أنواع الرقص المعينة التي ترضي الآلهة. فربما كانت تفضل الرقص الشرقي، أو رقص المتعريات، أو ربما رقص الباليه الكلاسيكي. وعلينا كذلك محاولة تحديد مستوى مهارات الرقص المطلوبة. وربما أمكننا أن ندع مهمة القيام برقصة الأمطار للمبتدئين في بعض الأسابيع، والمحترفين في أسابيع أخرى، وعلينا أن نراقب في أي الحالات تمطر أكثر. وبالطبع قد تستخدم رقصة الأمطار في تعديل البيئة. ونحتاج إلى تحديد المكان الذي نريد فيه وجود البحيرات، ثم نرسل بالعديد من الراقصين إلى هناك (حتى تمطر باستمرار لعمل بحيرة). وعندما لا تمطر بعد إحدى الرقصات (وهذا سيحدث بالتأكيد في وقت ما)، سنحتاج إلى تصور عن الخطأ الذي يمكن أن نكون قد وقعنا فيه. وللعثور على إجابات، علينا تحديد أيام خاصة لنتوجه فيها بسؤال إلى الآلهة ("إذا كنا فاضلين، نرجوك أن تجعلها تمطر بعد الرقصة."). ويمكنك أن ترى إلى أين يتجه مثل هذا الجدل. فإذا كان تطبيق قاعدة "الاختزال

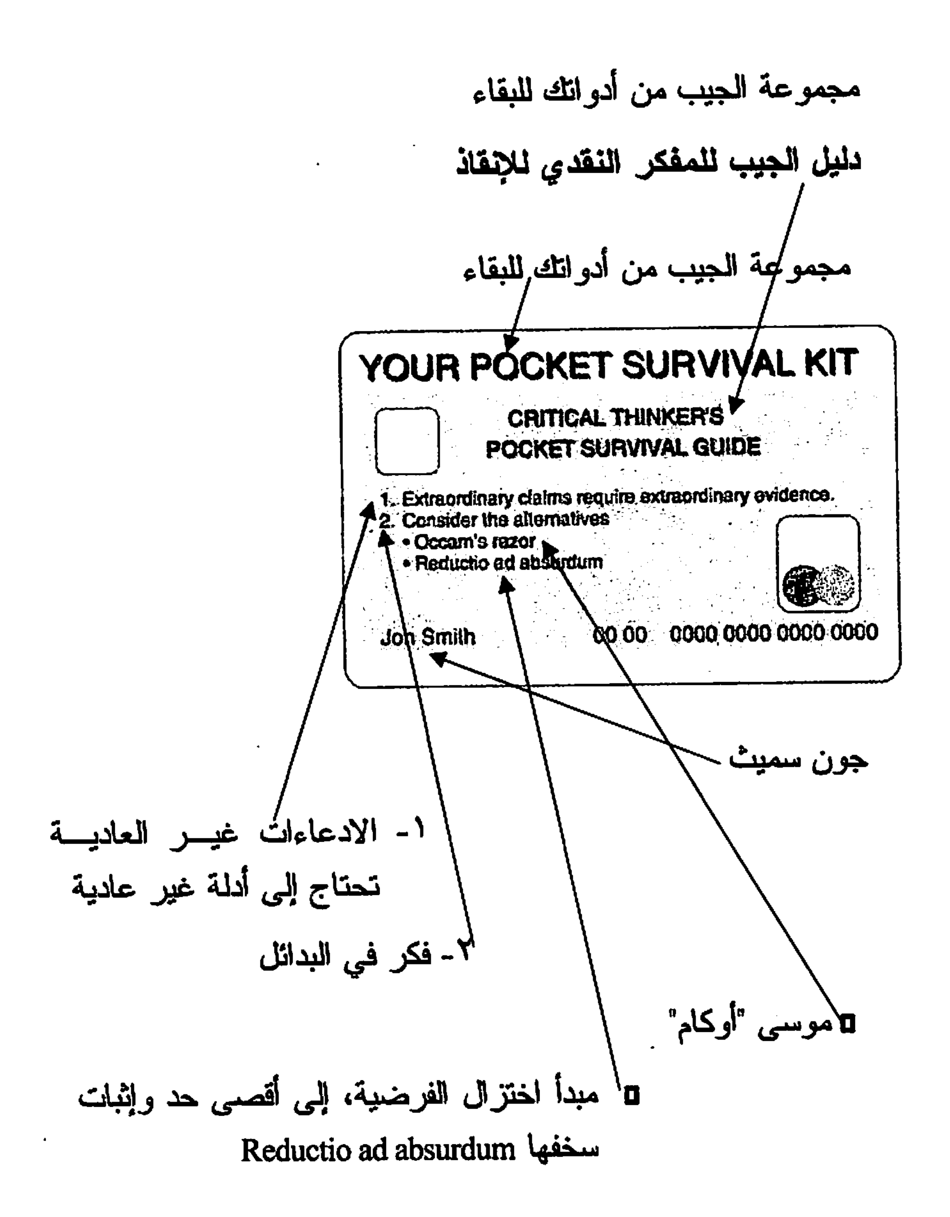
حتى الوصول إلى درجة السخف" يفتح علينا سلسلة من السخافات، فربما تحتاج إلى إعادة النظر في ادعائك.

إذا لم يكن لديك الوقت اللازم لتطبيق قاعدة "الاختزال حتى الوصول إلى درجة السخف" كاملة، فلك أن تجرب هذا النموذج الأقصر. ببساطة، استبدل المصطلحات المعقدة والمحيرة بأقوال مباشرة. وأنا أطلق على هذا reductio ad veritas (اختزال الجدل إلى حقيقته الجوهرية السخيفة)، وللدلالة على ذلك، فإن رابطة الباراسيكلوجي (www.parasych.org) قدمت هذه النظرة الثاقبة فيما يتعلق بالعواقب التي قد تنتج إذا كان الوسطاء يستطيعون فعلا قراءة الأفكار، أو تحريك الأشياء عن بعد باستخدام قواهم الذهنية:

الأجهزة الحديثة المبنية على أساس الدوائر الإلكترونية الحساسة مثل آلات النسخ وأجهزة الكمبيوتر، يمكنها أحيانا التفاعل مباشرة مع نوايا الإنسان، وتكون النتيجة أنها تكف عن العمل لسبب غير مفهوم، في وقت غير مناسب. وبالطبع يمكن للعكس أن يكون صحيحا أيضا، بمعنى أن الإمكانية موجودة لإصلاح أو توجيه الآلات الحساسة بوسائل ذهنية فقط، ومثل هذه التقنيات، ستفيد المعاقين بشكل كبير.

ترجمة؟

الناسخة لا تعمل؟ ربما يسكنها أحد الأشباح. ومن الأفضل استدعاء طارد للأشباح. وإذا وجدنا شبحا فربما استطعنا استخدامه لدفع الكراسي المتحركة.



مجموعة الجيب من أدواتك للبقاء
دليل الجيب للمفكر النقدي للإنقاذ
مجموعة الجيب من أدواتك للبقاء
YOUR POCKET SURVIVAL KIT
CRITICAL THINKER'S
POCKET SURVIVAL GUIDE
1. Extraordinary claims require extraordinary evidence.
2. Consider the alternatives
• Occam's razor
• Reductio ad absurdum
John Smith
00 00 0000 0000 0000 0000
جون سميث
١- الادعاءات غير العادية تحتاج إلى أدلة غير عادية
٢- فكر في البدائل
موسى "أوكام"
مبدأ اختزال الفرضية، إلى أقصى حد وإثبات سخفها Reductio ad absurdum

الجزء الثاني

مجموعة أدوات المفكر النقدي

تقييم أسانيد أحد الادعاءات

الفصل الثالث

تحري الحقيقة: هل المصادر موثوق فيها؟

ربما كانت أسهل طريقة لدعم ادعاء ما هي قبـــول تقـــارير الآخـــرين، ويعني هذا - في معظم الحالات- أن تثق في منطقهم واختبارهم وتقيــيمهم للفرضيات والنظريات أو ربما في مصادرهم. ويمكن لأداة علمية قويـــة أن تكون وسيلة جيدة، كما يمكن أن يؤدي سوء استخدام مصدر ما إلى الإســـهام في علم زائف. وسنفحص في هذا الفصل بعض الاحتياطات التي نحتاجهـــا عند تحري مدى مصداقية أسانيد المصادر.

وقبل أن نبدأ رحلتنا، علينا أن نعود قليلا إلى النجوم لنبدأ في اســـتخدام أدوات المفكر النقدي مع أقدم نظام معتقدي خارق والأكثر شعبية في العـــالم؛ ألا وهو التنجيم. وسيكون التنجيم هو أول فرصة لنا لنمارس مهاراتنـــا فـــي التفكير النقدي، وليكون زادا لنا في تقييم العديد من الادعـــاءات الإضـــافية الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي في الجزء الثالث من الكتاب. والأهـــم من ذلك، فإن التنجيم يمنحنا فرصة ذهبية لمقارنة عجائب الاكتشافات العلمية بمثيلها في دائرة العقيدة والخرافة.

التنجيم

التنجيم هو شكل قديم من التنبؤ - وسيلة لاكتســـاب معلومـــات تتعلـــق بالمستقبل أو للبحث عن تفسير، وهو يقوم على فكـــرة أن وضـــع النجـــوم والكواكب والشمس والقمر وتحركاتها، يرتبط بالأحداث الشخصية والسياسية وحتى الجيولوجية على وجه الأرض.

تاريخ التنجيم

في البداية، دعنا ننظر قليلا إلى بعض التاريخ. ويمكن اقتفاء أثر التنجيم إلى البابليين منذ أكثر من أربعة آلاف سنة. وقد استخدموا النذر مثل الأحلام، والحيوانات منزوعة الأحشاء، والأجرام السماوية، كما كان كثير من النـــاس يعبد الشمس وبدرجة أقل القمر. وفي النهاية، فاز التنجـــيم غيـــر المـــرتبط بالأديان على النذر والآلهة السماوية، ربما بسبب الروابط الواضـــحة بـــين الدفء الموسمي وأوضاع الشمس والقمر (كالفر وإيانا Culver and Ianna ، ١٩٨٤؛ هو سكين Hoskin ٢٠٠٣؛ تستر Tester ١٩٨٩). وعلى الرغم من أن البابليين قد طوروا مفاهيم فلكية عديدة في عصر الإسكندر الأكبـــر، فإن الجغرافي والرياضي والفلكي اليوناني بطليموس هو الذي ابتدع النظـــام المألوف في الوقت الحاضر، وكان بطليموس يرى الكون على أنه مدارات كروية هائلة داخل مدارات أخرى، وهي فكرة خاطئة استمرت لعدة قرون.

ازدادت شعبية التنجيم في أوربا في عصر النهضة، وذلك بسبب الاهتمـــام بالعلم والفلك، ولكن في القرنين السادس عشر والسابع عشر، أدان علماء اللاهوت المسيحيون والبابوات التنجيم بصفته يمثل تحديا للإرادة الحرة ووجهات النظـــر السائدة عن الرب ذي القدرة الفائقة. وحتـــى مؤســـسى علـــم الفلـــك الحـــديث – كوبرنيكوس Copernicus، وتايتشوبراهي Tycho Brahe، وجاليليو Galileo – قدروا التنجيم تقديرا عاليا (فان جنت van Gent ٢٠٠٤).

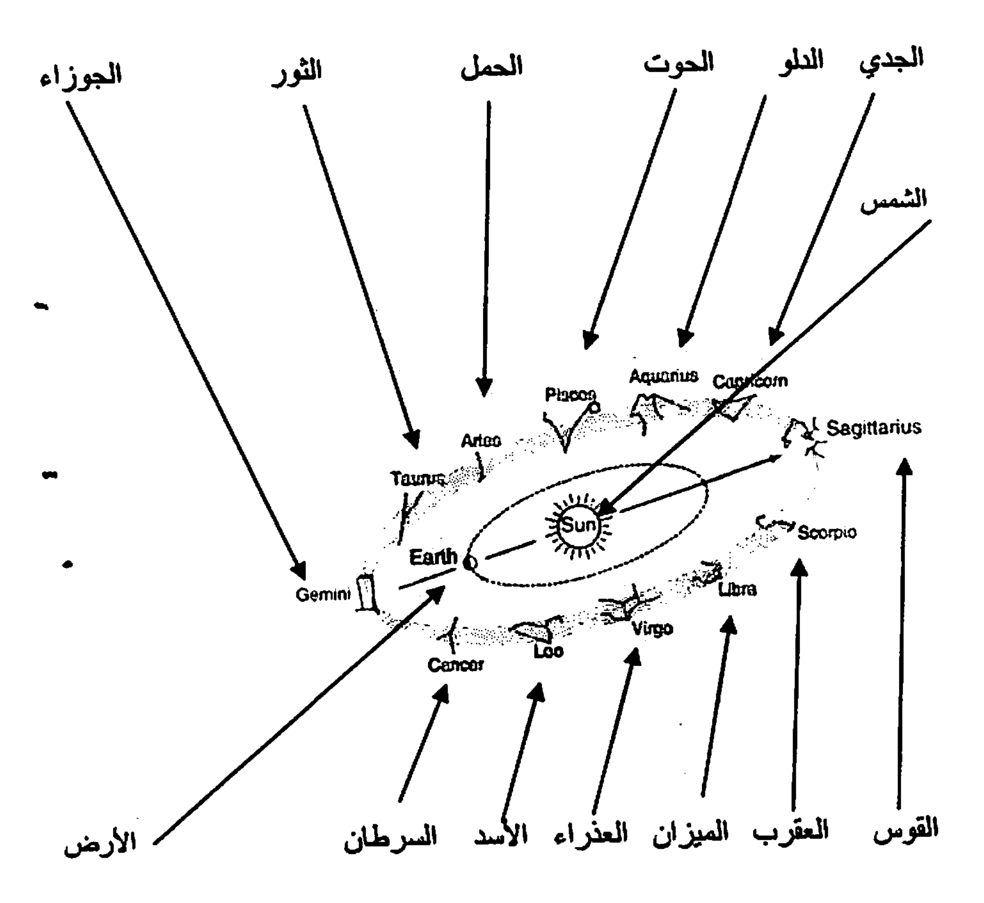
دائرة الأبراج

انظر إلى السماء في أي ليلة، فسترى كل النجوم المرئية مرتبة في ٨٨ مجموعة معروفة (البعض منها مختف بطبيعة الحال في الناحية الأخرى من

الكرة الأرضية). وتخيل أنها تقع على فقاعة زجاجية ضخمة تحيط بالأرض، ثم فكر الآن في نافذة أو حزام مقوس يصل من أفق إلى لآخر. ستقع بعض من هذه المجموعات داخل هذه النافذة، بينما البعض الآخر خارجها، والنافذة ضيقة نسبيا بعرض ١٦ درجة (الفقاعة كلها ٣٦٠ درجة في دائرة). وقد سمي موضعها الدقيق بـ"الدائرة الظاهرية لمسار الشمس (المسير)" – وهو الخط المحدود من السماء حيث يحدث الكسوف.

هذه النافذة الممتدة من الأفق إلى الأفق، تسمى بدائرة الأبراج، وهي مقسمة إلى ١٢ جزءا تسمى بالـ"منازل" أو الـ"علامات"، كل جزء منها مُعرف بواحدة من المجموعات الـ١٢ (من أصل ٨٨ احتمالا) النجمية التي تحويها. وقد تمت تسمية المجموعات تبعا للحيوانات أو الأشخاص التي تبدو أنها تشبهها. وبالفعل، فإن كلمة zodiac (دائرة البروج) تعني "دائرة الحيوانات"، وتستند إلى مصدر كلمة zoo نفسه (حديقة الحيوانات). والاثنتان (دائرة الحيوانات وحديقة الحيوانات) تمتلآن بالفعل بالحيوانات.

إن "شمسك (طالعك)" أو "علامة مولدك" أو "التنجيم تبعا ليوم الميلاد" (النوع المتبع في الجرائد لـ"حظك اليوم") هي المنزل أو جزء النافذة الذي وجدت فيه الشمس لحظة مولدك، فإذا كانت الشمس قريبة من مجموعة النجوم التي تحدد منزل القوس، فسيكون برجك هو القوس، كذلك فإن للـ "طالع" أو "العلامة الصاعدة" الأهمية نفسها تقريبا، وهو المنزل بدائرة الأبراج الصاعد في الأفق الشرقي لحظة مولدك، فإذا كانت مجموعة النجوم التي تحدد القوس ظاهرة في الأفق الشرقي، فإن علامتك الصاعدة هي القوس.



وترتبط كل علامة (مع تاريخ علامة الشمس الخاصة بهـا) بمجموعـة مختلفة من الخصال نصف بعضها فيما يلي:

الحمل (٢١ مارس – ١٩ إبريل): متحرر، جازم، تلقائي...

الثور (٢٠ إبريل – ٢٠ مايو): واسع الحيلة، صبور، حنون، عنيد...

الجوزاء (٢١ مايو- ٢٠ يونية): منطقي التفكير، مفعم بالحيوية، اجتماعي...

السرطان (٢١ يونية – ٢٢ يولية): يرغب في حماية الآخرين، يتعلق بالآخرين، يرعى الآخرين، صعب الإرضاء...

الأسد (٢٣ يولية – ٢٢ أغسطس): سخي، محترم لنفسه، نبيل...

العذراء (٢٣ أغسطس – ٢٢ سبتمبر): عملي، متواضع، صعب الإرضاء، محبوب...

الميزان (٢٣ سبتمبر – ٢٢ أكتوبر): متعاون، عادل، جذاب ...

العقرب (٢٣ أكتوبر – ٢١ نوفمبر): انفعالي، كتوم، سادي...

القوس (٢٢ نوفمبر – ٢١ ديسمبر): متحرر، لامبالٍ، متفائل...

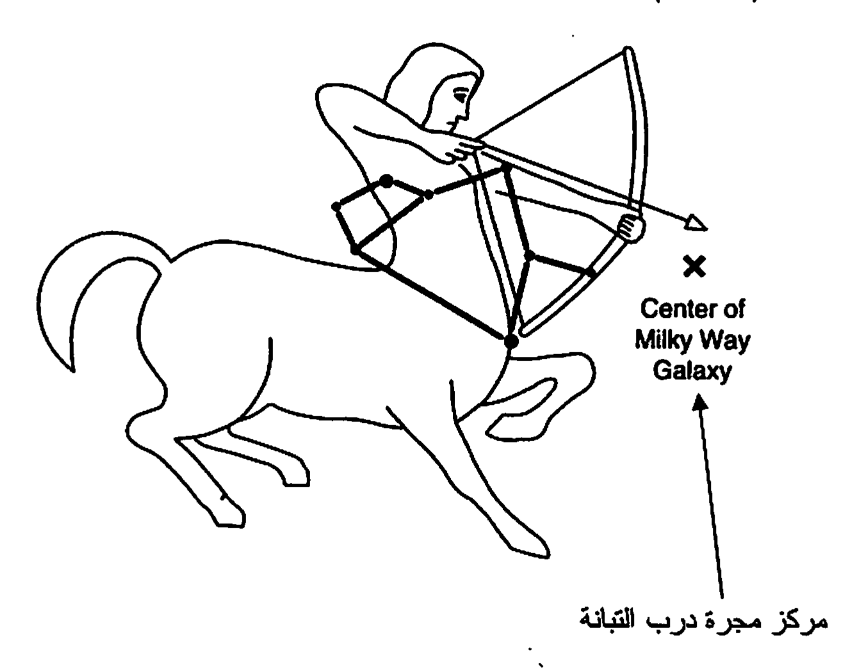
الجدي (٢٢ ديسمبر – ١٩ يناير): حذر، صارم، كفء...

الدلو(٢٠ يناير – ١٨ فبراير): ديمقراطي، إنساني، موضوعي...

الحوت (١٩ فبراير – ٢٠ مارس): واسع الخيال، روحاني، كسول...

لم يتم الحصول على هذه الصفات عن طريق أي ملاحظات علمية، ولكن لأنها بكل بساطة عكست الأشكال التي ظن القدماء أنهم يرونوها في الأنماط المختلفة من النجوم، ومن ثم الصفات المألوفة المرتبطة بهذه الأشكال. فمثلا منزل القوس محدد بمجموعة نجمية يُظَن أنها تشبه كائن القنطور، وهو كائن خرافي نصفه رجل ونصفه فرس يمسك بقوس وسهم، وقد كان القنطور وحشا جامحا ووصف بأنه "حر ولامبالٍ ومتفائل"، فإذا كنت ولدت في برج القوس، فربما تمتلك أنت أيضا هذه الصفات.

القوس (القنطور)



مركز مجرة درب التبانة

التنجيم في مقابل علم الفلك

دعنا الآن نتحرَ الحقيقة. أولا: منازل الأبراج ليست متساوية في الحجم، فالشمس تستغرق ٧ أيام لتمر عبر برج العقرب، و٤٤ يوما لتمر عبر برج العذراء. بالإضافة إلى ذلك، فإن هناك ١٣ مجموعة وليست ١٢ في الأبراج، حيث تم إهمال برج الحواء Ophiucus (حامل الثعبان)، كما أن الأرض تتمايل ببطء على مدى آلاف السنين، وتعني هذه العملية - وتسمى بالمسيرة/التقدم (تغيير محور الدوران) - أن مواقع الشمس والمجموعات النجمية الظاهرة في ١ يناير ٢٠٠٧ لم تكن هي مواقعها نفسها في ١ يناير منذ ٢٠٠٠ عام، فإذا كنت في برج الحمل، يجب عليك قراءة حظك في برج

الحوت. فعندما جرى تطوير التنجيم قبل ٢٠٠٠ عام، كانت الشمس في برج الحوت وليس الحمل وذلك وقت مولدك[1]. وباب الطوالع في الجرائد يتجاهل هذا بصورة روتينية، أو يستخدم تفسيرات غريبة لأغراض ما لإسقاط هذه الحقيقة العجيبة.

ولكن هناك مشكلة أكبر. فقد قدّم علم الفلك اكتشافات عن عالمنا، يضم البعض منها المجموعات النجمية نفسها التي تم مراعاتها من قبل المنجمين، وأنا مولع بصورة خاصة باكتشاف معين لأنه يعلمنا كيف يمكن لروعة العلم ومعجزاته أن تطغى على الأسرار المتخيلة للخوارق. وفي الواقع- بالنسبة إلى بعض ذوي الميول منا- فإنه يمكن أن تكون هناك نفحة من رسالة روحانية في كل ما سبق، ولكن لنعد إلى قصتنا.

لقد كتب المنجمون عبر آلاف السنين عن برج القوس، ولا يعرف المنجمون أن أكثر النجوم العشرين لبرج القوس ليست نجوما على الإطلاق، وإنما عناقيد ضخمة من النجوم. وعلى أي حال، فإن أحد النجوم - القوس A* (يُلفَظ "نجم أ")[2] - وهو شيء غامض وغير مرئي، يحتل موقعا غريبا بامتياز - فهو المركز الدقيق لمجرتنا. وفي الواقع، فإن درب التبانة بكامله هو قرص ضخم يدور حول القوس أ.

قام علماء الفلك باكتشاف مذهل عام ١٩٩٩ (ميليا Melia ٢٠٠٧)، وهو أن "القوس أ" عبارة عن ثقب أسود ضخم، أكبر من شمسنا بأكثر من أربعة ملايين ضعف، وربما يكون أقرب ثقب أسود إلى الأرض. وتعد الثقوب السوداء أحد أكثر الأشياء غموضا في الكون، وهي تتمتع بجاذبية هائلة، لا تسمح حتى بهروب الضوء. وعلى الرغم من أن الثقوب السوداء يمكنها أن تكون صغيرة مثل الذرة، أو ضخمة مثل "القوس أ"، فهي تتكون بصورة عامة من" كتلة نجمية"

بقطر يتراوح بين ١٠ – ٢٠ ميلا وبكتلة تساوي ٣,٨ شمس على الأقل، و"القوس أ" ليس وحيدا، فقد يكون محاطا بسرب عملاق من مئات الآلاف من الثقوب السوداء ذات الكتلة النجمية (إيريون Irion ٢٠٠٨).

وهناك قصة أخرى للـ "قوس أ"، فربما كان هذا الثقب الأسود الضخم، هو ورفقاؤه، محوريا في تشكيل مجرتنا، كما يمكنهم أن يسهموا في التدمير الكامل للبشرية وللشمس وللنظام الشمسي والنجوم المجاورة (عندما يبتلع مجرة الـ "أندروميدا" المجاورة خلال بضعة بلايين من السنين). وفي الحقيقة، فإن هذه العملية قد بدأت بالفعل، فقد دمّر درب التبانة بمساعدة "القوس أ" مجرات عديدة.

وهناك دروس مهمة في هذه القصص المتناقضة من العلم والتنجيم، فلم يكن لدى المنجمين أي فكرة عن أهمية تلك البقعة الصغيرة من الضوء الموصوفة بالقوس، ولم توفر طوالع (حظك اليوم) القوس أي تبصر بخصوص مصيرنا الكوني طويل المدى، وبقيت ادعاءات التنجيم متحجرة لآلاف السنين. وفي المقابل كشف علم الفلك عن كنز باهر من الاكتشافات في أقل من عقد واحد، والقصة التي كشف عنها العلم هي حقا قصة غاية في الجمال وتثير الدهشة أكثر من أي أسطورة لمجرد فرس برأس إنسان.

على الرغم من مثل هذه المشكلات الواضحة والقاتلة، فلا يزال للتنجيم أثر ملحوظ، فقد تأثرت بعض الحروب بناء على أسس وتوقعات تنجيمية، كما قام عدد من رؤساء الدول والبابوات باستشارة المنجمين. وما زالت قراءة الطوالع تحظى بشعبية كبيرة وتظهر في كل جريدة تقريبا، كما ينتمي المئات من المنجمين إلى منظمات عالمية جادة، كما أن لهم مجلاتهم المهنية الخاصة الجادة.

مصادر مشكوك فيها

هل التنجيم صحيح؟ نتدارس في الفصلين الرابع والخامس الـدعم المنطقـي والعلمي لذلك. وعلى أي حال، فالكثيرون يؤمنون بالتنجيم بسبب مصادر مختلفة.

الحكمة القديمة

نعم، التنجيم صحيح لأنه قديم، فهو موجود منذ أكثر من ٤٠٠٠ سـنة. وقد نجا من "اختبار الزمن"، ولذلك يجب أن يكون صادقا. وأما حقيقة أنه لم يتغير مع الزمن، ففي ذلك دليل إضافي على أن المبدعين الأوائل كانوا على حق.

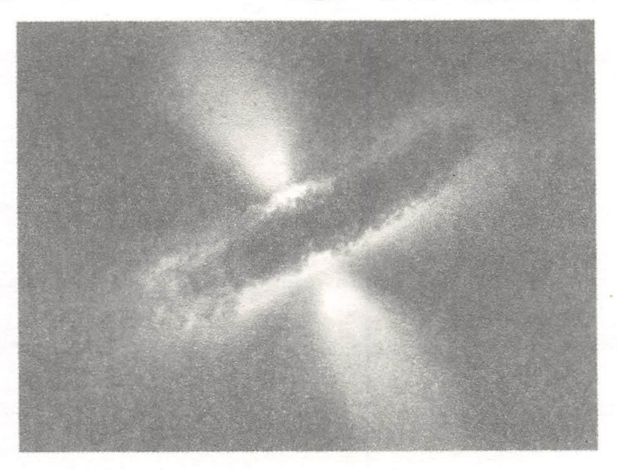
القوس أ (مركز درب التبانة)

Sagittarius A*
(center of Milky Way)

Earth

الأرض

القوس أ في درب التبانة: منظر فني تأملي لمجرة درب التبانة وقضيبها المركزي، كما يمكن أن يبدو من أعلى.



الثقب الأسود الضخم للـ "قوس أ"

ليس معنى كون مجرد فكرة ما قديمة جدا أنها فكرة صحيحة، فهناك أفكار قديمة خاطئة تماما، ونحن لم نعد نتحدث إلى الصخور، أو نستشير البراكين من أجل الحصول على نصيحة سياسية. ويحلو للبعض خطأ النظر إلى بقاء فكرة ما قديمة على الرغم من مرور زمن طويل، على أنه نوع من "الاختبار العلمي" غير الرسمي، ويجادلون بأن الناس قد اختبرت النبوءات الفلكية عبر القرون، ووجدتها سليمة وإلا كانوا قد نبذوا التنجيم. وعلى أي حال، فإني أشك في النظم التنجيمية غير البابلية، مثل تنجيم قبائل الـ مايا الذي فشل في اكتساب القبول في جميع أنحاء العالم؛ لأن الناس وجدته أقل فعالية مع مرور الوقت. وكما سنرى في هذا العرض، فإن هناك العديد من الوسائل لخداع عدد كبير من الناس حتى لقرون من الزمان. ويوضع في الحسبان أن بقاء نظام عقائدي معين عبر التاريخ مرتبط في العادة بـ "كاريزما" مؤيديه، ومدى نجاحهم في شن الحروب. فإذا قبلت بصدق التنجيم بسبب قدمه، فعليك أيضا أن تقبل بحكمة السحرة، والإنذارات السادية

الواردة في العهد القديم، وسحر الفودو؛ لأنها كلها قديمة على حد سواء، وعليك أن تنظر بعين الشك إلى الجهود البشرية الأكثر حداثة مثل كتابات شكسبير ولينكولن وأينشتاين.

ولا شك في أن العالم يفيض بأنواع خاصة من الحكمة القديمة، فهناك نصوص مهيبة، ملهمة، وغنية بالشعر والتوجيهات الأخلاقية. وقد قادت هذه الأعمال البشرية لقرون عديدة، وغالبا ما تُعتنَق بدون تفكير متأن. وقبل أن نقبل هذه المصادر برمتها، فقد يكون من الحكمة أن نسأل بعض الأسئلة:

- هل الرؤى مبهمة وخاضعة لتفسيرات مختلفة ومتناقضة؟
- هل تسمح الفقرات المتناقضة "بانتقاء ما نريد منها"، أي ما يناسب انحيازنا الموجود سابقًا؟
- هل هناك أي فقرات لها معنى منطقي، حتى في ضوء المعرفة الحالية؟

الشهادات وأدلة المرويات

إذا سألت عددا كافيا من أصدقائك، فستجد في النهاية أحدهم ممن يشهد بدقة ما تنطوي عليه الأبراج. وتسمى مثل هذه الشهادات في كثير من الأحيان بأدلة المرويات. ويمكن للشهادات وأدلة المرويات أن تكون مقنعة خاصة إذا كان مصدرها شخصا تثق به وفي نزاهته وتعرفه شخصيا.

وحتى الأذكياء الصادقون يمكن أن يُخدَعوا، فحالة واحدة لا تثبت شيئا. فأمام كل شهادة براقة، هناك الآلاف وربما الملايين من المستخدمين المحبطين (ربما لن نعرف عددهم أبدا، بافتراض أنهم على الأرجح ممن لا يناقشون الموضوع من أساسه).

وقد قدم كارول Carroll ٢٠٠٥ تقييما موجزا عن الأدلة الروائية والشهادات:

لا يمكن الاعتماد على المرويات لأسباب مختلفة، فهي عرضة للتأثر والخلط بالمعتقدات، والخبرات اللاحقة، وردود الفعل، والاهتمام الانتقائي للتفاصيل وهلم جرا. وتتعرض أغلب الروايات للتشويه من خلال تكرار رواية القصة، حيث يُبَالغ في الأحداث، ويتم خلط التسلسل الزمني، وتشويه التفاصيل، ويكون التذكر غير كامل وانتقائيا، وكثيرا ما تُملأ الفراغات بعد وقوع الحدث ذاته. ويُسيء الناس تفسير تجاربهم، فالتجارب مشروطة بالتحيزات، والذكريات، والمعتقدات، ولذلك فإن استيعاب الناس لتجاربهم لا يكون دقيقا بالضرورة بشكل عام. وأكثر الناس لا يتوقعون الخديعة، وربما يجعلهم هذا غير واعين بالتضليل من قبل الآخرين، فالبعض يخترع القصص، وبعض القصص أوهام. وأحيانا، يتم اعتبار الأحداث خارقة للطبيعة بدون وجه حق، فقط بسبب أنها تبدو بعيدة الاحتمال عندما لا تكون كذلك على الإطلاق. وباختصار، فإن القصص بطبيعتها هي إشكالية، ويستحيل عادة اختبار دقتها.

مدى الانتشار (وشيوع الاستخدام)

يحظى التنجيم بشعبية كبيرة حول العالم، ففي بحث لموقع جوجل ظهر وجود أكثر من ٣٠ مليون زيارة لمواقع التنجيم، ولا يمكن لـ ٣٠ مليون زيارة أن تكون على خطأ.

مرة أخرى: إن مدى انتشار فكرة معينة لا يعني أن الفكرة صحيحة. فقد جرت العادة على النظر إلى النساء (وهذا الأمر ما زال موجودا في كثير من الأحيان) باعتبارهن ملكية خاصة، كما أن هناك مجموعات عرقية مختلفة، كان يُنظَر إليها سابقا على أنها دون البشر. كما يسجل موقع أمازون، كتبا عن التنجيم (٧٠ر٠٠٠) تساوي ضعف عدد الكتب الخاصة بالوصايا العشر (٣٥ر٠٠٠)، أمّا إجمالي عدد الكتب عن التنجيم والعهد القديم والعهد الجديد فهو متساو تقريبا (٧٠ر٠٠٠ – ٩٠ر٠٠٠).

وسائل الإعلام والإنترنت

نشر بعض من أفضل الجرائد والمجلات في العالم مقالات إيجابية عن التنجيم، كما أن بعضا من الـ ٣٠ مليون زيارة للإنترنت مثير للإعجاب حقا.

مرة أخرى: فإن مدى الانتشار ليس دليلا على شيء، حيث يجوز/ أو لا يجوز لوسائل الإعلام والإنترنت أن تعكس دائما الرأي المتخصص الجدير بالتصديق. فعندما تقرر فحص المقالات ومواقع الإنترنت، استخدم المعايير التي تمت مراعاتها لتقييم مؤهلات الخبراء. وضع في اعتبارك، أن المعايير المطبقة لقبول النشر في وسائل الإعلام، هي أدنى كثيرا من تلك المتعلقة بنشر المقالات العلمية المهنية المتخصصة، كما يستطيع أي شخص، نشر أي ادعاء على شبكة الإنترنت. ولعل "الأفلام الوثائقية" عن الخوارق المُنتَجة بشكل بارع على شبكات التليفزيون الخاصة التي تعرض مثل هذه الأفلام، هي من أسوأ المصادر، فبعد أن شاهدت بنفسي أكثر من ١٠٠ عرض عن الأشباح والأطباق الطائرة والوسطاء النفسيين (الروحانيين)، والمعجزات، والملائكة، والتواصل مع الموتى، يجب عليَّ أن أقر بأنه من بين كل ١٠ برامج غير مقبولة، ربما تجد برنامجا واحدا بنوعية جيدة. وتتميز البرامج عن الخوارق، بحذفها للأدلة المعارضة لها، وعرضها لمقابلات مع مصادر مشكوك في صدقها، وانخراطها في الخداع الصريح. وعليك أن تتذكر أن مثل هذه البرامج هادفة في الأساس إلى الترفيه.

مسألة السلطة

لقد آمن بعض العلماء الأكثر شهرة في العالم بالتنجيم – ومنهم – حتى) مؤسسو العلوم أنفسهم. وما دام التنجيم مُرضيا بما فيه الكفاية لكوبرنيكوس وتايتشوبراهي، وجاليليو، إذن هو جيد أيضا بما فيه الكفاية لي.

إن مجرد كون شخص ما خبيرا في مجال معين، فذلك لا يعني أنه خبير في مجال آخر، فأنت لا تذهب إلى أحد الــ "دكاترة" لعلاج السرطان، إذا كان هذا "الطبيب" يحمل شهادة الدكتوراه في علم وظائف أعضاء الحشرات، كما أن الممثلين المشهورين يستطيعون التمثيل، ولكنهم ليسوا بالضرورة خبــراء في مجال الصحة والمعيشة. ولمجرد أن زعيما سياسيا أو دينيا يحظى بشعبية كبيرة، فإن ذلك لا يعني أنه يعرف كل شيء، فكلنا يجهل شيئا ما أو آخر.

وعند تقييم ما إذا كان شخص ما خبيرا، فمن المفيد مراعاة الآتي:

* إذا ما كان قد حصل على تعليم وتدريب من مدرسة أو برنامج حديث وثيق الصلة بالموضوع.

* إذا ما كان ذا خبرة وله إنجازات في مجال تخصصه.

* إذا ما كان معاصرا (من الممكن ألاّ يكون الخبراء الأوائل مناسبين).

* إذا ما كان يحظى باحترام أقرانه والخبراء الآخرين في مجاله.

وبصورة عامة: إذا ما نبذ خبير موثوق به ادعاء معينا، أو رفضه عدة خبراء، فيصبح هناك سبب وجيه للشك في الادعاء.

وطبقا لتجربتي، فإن تيار المجتمع العلمي السائد يشك في الخبراء الذين:

• ينادون بادعاءات مبالغ فيها، وغير موثقة، ويخلصون – على سبيل المثال – إلى أن الظواهر الخارقة للطبيعة قاطعة ولا لبس فيها، ومدعومــة بالبحوث (ضع عينك على صيغ المفاضلة غير المؤهلــة مثــل "الاكتــشاف المذهل"، و"الثورية"، و"ثبت أن"، وادعاء "الريادة").

• لديهم تاريخ سابق معروف بالسذاجة، مثل قبول مصداقية شرح مــا لظاهرة خارقة على الرغم من وضوح التزوير والخطأ.

- لا يفرقون بين الدراسات المصممة جيدا وتلك التي يعتريها التصميم السيئ والخاطئة، مع احتمال وجود خداع.
- لديهم تاريخ سابق من الفشل في التعرف على الأخطاء المحتملة في تخطيط جيد.
- اللجوء إلى استخدام أسانيد تخاطب (تستجدي) المشاعر (الفصل الرابع) أثناء رفضهم الانتقادات الصادقة للمتشككين (متهمين المنتقدين باللؤم، وضيق الأفق، والدوجمائية/ الغطرسة وما إلى ذلك). ومن الخطأ تقسيم الباحثين في الظواهر الخارقة إلى مجموعتين: المؤيدين الدوجمائيين، والمكذبين الدوجمائيين، فهناك الكثيرون ممن يميلون إلى التصديق أو عدم التصديق، ولكنهم راغبون في إلقاء نظرة صادقة على الأدلة. علاوة على ذلك، فإني لا أجد أي سبب للشك في صراحة وموضوعية وصدق أي من المواقع المتشككة المدرجة لاحقا.

وفي النهاية، وعند النظر في ادعاء المعجزات من قبل خبير في الظواهر الخارقة، فمن المفيد تطبيق قاعدة هيوم الأساسية. كان دافيد هيوم فيلسوفا سكوتلنديا من القرن ١٨ اشتهر بكتابه " بحث بشأن التفهم الإنساني" An Enquiry Concerning Human Understnding ، حيث جاء به: "لا توجد شهادة كافية لإثبات إحدى المعجزات، إلا إذا كان إثباتها من النوع الذي يحتاج تفنيده إلى معجزة أكبر من الواقعة المحاول إثباتها" (هيوم، ١٧٥٨/١٩٥٨، ص. ٤٩١). بعبارة أخرى: إنها معجزة أكبر؟. ١) إن الشخص الذي يدعي حادثة خارقة للطبيعة، إما خادع وإما مخدوع، أو٢) إن الحادثة الخارقة للطبيعة حدثت بالفعل. وبعد التمعن في الأمر، يتوجب عليك رفض الشهادة بشأن المعجزة الأكبر.

تحري الحقيقة:

أي من المستويات الثمانية من مستويات اللغز المستديم، يرجح استناده إلى السلطة كداعم للادعاءات الخارقة؟ ولماذا؟

عندما يخطئ الخبراء

هب أنك حددت المصادر التي تفي بالمعايير التي استعرضناها للتو. فهل نضع تساؤلاتنا جانبا ونقبل بالادعاء؟ للأسف لا. أول مشكلة هي ببساطة عدم الدقة، فالمسئولون عن التقييم الدقيق للدراسات المقدمة للنشر يلاحظون أن الباحثين لا يذكرون العيوب والأخطاء في أعمالهم. وفي الواقع يحتمل أن يكون أحد المشروعات قد أجري بكامله بواسطة مساعدين مبتدئين نسبيا. وعلى الرغم من أن الباحث الأساسي هو الذي ينشر الدراسة باسمه، فإنه ربما لا يدري شيئا عن المشكلات التي لم يتم الإبلاغ عنها (باوزيل، ٢٠٠٧ Bausell).

وأما مشكلة الاحتيال فهي الأكثر وضوحا. وليس لدينا سبب للاعتقاد بأن باحثي الظواهر الخارقة أقل نزاهة من الباحثين الآخرين. ولكن هناك باحثين من كل التخصصات ممن يكذبون أحيانا ويلفقون البيانات (برود ووید، ١٩٨٣ Broad and Wade، كون، ١٩٨٨ Kohn). وبصورة عامة، وفي غالب الأمر، فإن كانت هناك بحوث عديدة، فلن يتسبب بحث واحد خاطئ في إحداث فرق كبير. أمّا في حالة بحث في الظواهر الخارقة للطبيعة، فإن دعم ادعاء استثنائي يمكن أن يبنى على أساس دراسات قليلة، ويمكن لدراسة واحدة خاطئة أن تؤثر تأثيرا قويا. أضف إلى ذلك أن العلم الحقيقي غير مجهز للقيام بدور الشرطة في ملاحقة تلفيق البحوث، مما يساعد على الهروب من المسئولية والإفلات من العقاب. بناء على ذلك، تكمن أفضل السبل لحمايتنا في إعادة إجراء الأبحاث باستقلالية.

وحتى في غياب التلفيق الصريح، فإن بإمكان التحيز التأثير فيما ينشر وتحريفه، ففي مجال دراسات الأدوية مثلا، تُظهر البحوث المدعومة من قبل شركات الأدوية نتائج أكثر إيجابية من تلك المدعومة من المال العام. هذا، وتفيد ثمانية وتسعون في المائة من البحوث الصينية عن العلاج بالإبر الصينية، نتائج إيجابية مقارنة بـ ٥٣ – ٦٠٪ من البحوث المجراة في الولايات المتحدة والمملكة والمتحدة والدول الإسكندنافية. وعلى الأرجح، فإن المجلات ذات معايير النشر المتراخية تنشر نتائج إيجابية أكثر من المجلات الأكثر دقة (باوزيل Bausell ٢٠٠٧).

ولعملية النشر ذاتها مصادر تحيز داخلية؛ حيث يوجد ميل إلى دعم نشر النتائج الإيجابية (باوزيل، ٢٠٠٧). ودعنا نلقِ نظرة على الخطوات المتبعة لنشر إحدى الدراسات. تتمثل الخطوة الأولى في أن يقوم أحد العلماء العاملين بإحدى الجامعات أو المؤسسات الطبية بنشر البحوث، وذلك لأسباب متعددة، مثل الحصول على المنح التمويلية، أو الترقي، أو الهيبة، أو حتى إرضاء لحب الامتلاك، مما يميل بهذه الدوافع لتكون سببا في نشر نتائج إيجابية. وهذه البواعث تجعل من السهل على الباحث "التأجيل لوقت لاحق" لاستكمال الدراسات وكتابتها والتي يبدو أنها تحقق نتائج سلبية. (وبعبارة أخرى، فإن هذه الدراسات تموت عن طريق الإهمال، وينتهي بها المطاف إلى سلة المهملات).

ومتى ما قُدمت دراسة ما للنشر، فإن للمجلات دوافعها لنشر النتائج الإيجابية، وربما تكون لدى المحررين نوايا نبيلة، وربما يريدون تشجيع البحث في مجال غير مكتشف بعد، وربما يريدون مساعدة الآخرين للتعرف على نتيجة إيجابية معينة قد تحمل فائدة محتملة للمكروبين. وربما يريدون بيع المزيد من النسخ من مجلتهم، ومن المعروف أن النتائج الإيجابية غير المتوقعة تباع جيدا، وخاصة عندما تدور حول الظواهر الخارقة. وقد ظهر

تحيز أجهزة النشر في البحوث المعنية بذلك. وفي إحدى الدراسات (أتكينسون وفورلونج وامبولد، Atkinson, Furlong and Wampold ١٩٨٢) أرسل الباحثون نسختين مختلفتين من الدراسة نفسها لمراجعي المجلات وكانت نسخة منها تتضمن نتائج إيجابية، في حين ذكرت النسخة الأخرى النتائج السلبية، فأوصى المراجعون بنشر النسخة التي تحوي النتائج الإيجابية.

دعوة للتساؤل

نحن لا نستطيع العمل بدون أخذ كلمات من نحترمهم في عين الاعتبار، فنحن نثق في أن مياه الشرب ليست سامة، وأن سياراتنا لن تتهاوى إلى أكوام من المسامير والصواميل، وأن مشترياتنا الغذائية غنية بالمواد الغذائية، كما نأمل في طاعة أطفالنا لتعليماتنا بألاّ يلعبوا في الشارع، وألا يقبلوا الحلوى من الغرباء، أو يأكلوا القاذورات. ولكن يأتي الوقت الذي يجب علينا فيه أن نفكر من أجل أنفسنا، ونطرح الأسئلة ونقوم بفحص واقع الأمور. وهناك أوقات يجب علينا فيها تحمل أعباء النضج، ولا نعيش مثل الأطفال. وربما أحد أهم الدروس التي ينطوي عليها هذا الكتاب، هو أنه بإمكان الأفراد المحترمين، والشرفاء، والمخلصين، أن يخطئوا، حيث يمكن لأساتذتك ولأطبائك ولسياسييك المفضلين ووعاظك أن يعانوا من أوهام عميقة، ويمكن لهذه الأوهام أن تستمر لآلاف السنين. فلا تفترض أبدا أن ادعاءات مرجعياتك المفضلة تستند إلى أفضل المصادر، أو إلى المنطق والعلم، أو أن ادعاءاتهم محصنة ضد أخطاء إساءة تفسير غرائب الطبيعة، أو الإدراك، أو الذاكرة، أو تأثير الوهم، أو الشذوذ الحسي والهلوسة. بدايةً عليك مراعاة المنطق وتحري العلم، وهي أمور سنضعها موضع الاعتبار في الفصول القادمة.

تحري الحقيقة:

تشتبه مرجعيتك في أن التحقيقات الخاصة بالظواهر الخارقة – مقارنة بالدراسات التي تهتم بموضوعات أكثر دنيوية مثل ذباب الفاكهة، وفعالية لقاحات الإنفلونزا المختلفة – قد تكون أكثر عرضة للاعتماد على مصادر مشكوك بها. ما رأيك؟

روابط مفيدة

يمكننا القول أكثر من ذلك بكثير عن تقييم نوعية المصادر، وقد وجدت الروابط التالية مفيدة ومسلية. انظر الملحق "ب" للحصول على قائمة أكثر اكتمالا.

مواقع إلكترونية متشككة

skepdic.com

يتضمن هذا الموقع على الـ " قاموس المتشكك"، وهو المصدر الأكثر إفادة على شبكة الإنترنت من حيث تعريف المصطلحات والبراهين والمقالات عن ادعاءات الظواهر الخارقة، وتوجهه المبدئي متشكك، كما يحتوي على العديد من الروابط المفيدة وقائمة كبيرة من المراجع.

www.randi.org/site/index.php/encyclopedia.html

موسوعة عن الادعاءات والاحتيالات والخدع لمسائل ما وراء الطبيعة والخوارق. وهو نسخة من موسوعة جيمس راندي James Randi على الإنترنت.

csicop.org

الموقع الرسمي للجنة استعلام المتشككين، وهذه اللجنة تشجع التحقيق المسئول والنقدي والعلمي لادعاءات الظواهر الخارقة، وتتولى نشر معلومات واقعية عن بحوث الظواهر الخارقة. ويحتوي الموقع على روابط مفيدة وقائمة كبيرة من المراجع، كما تنشر اللجنة مجلة "المستعلم المتشكك

"Skeptical Inquirer"، وهي مجلة تستحق القراءة عن ادعاءات الظواهر الخارقة. وتقع اللجنة تحت مظلة "مركز التساؤل" وهو منظمة متعدية القوميات، ويضم أيضا "مجلس الإنسانية المدني"، ومجلس الاستعلامات في حرم الجامعات.

skeptic. com

هذا هو الموقع الإلكتروني الرسمي لجمعية المتشككين، وهي "منظمة علمية وتربوية مكونة من الدارسين البارزين، والعلماء، والمؤرخين، والسحرة، والأساتذة، والمدرسين، وأي شخص لديه فضول بشأن الأفكار الخلافية، أو الادعاءات الاستثنائية، أو الأفكار الثورية، أو تقدم العلم." ومجلتها الرسمية – متشكك – تقدم تحقيقات دقيقة تستحق القراءة عن موضوعات متعددة خارج نطاق الاستقصاء العلمي، كما أن للموقع غرفة قراءة مجانية، تضم موضوعات ومقالات مشوقة، وأيضا ملفات وفيديوهات يمكن تحميلها من شبكة الإنترنت باستخدام بعض أنواع أجهزة التلفونات المحمولة.

skepticreport.com

وهو موقع يضم الموضوعات الإخبارية والمقالات والروابط بشأن الظواهر الخارقة، والتي جمعها كريس لارسون Chris Larson ، ويحتوي الموقع على كثير من المعلومات التي تشمل نسخا طبق الأصل من تقنيات القراءات الباردة التي يصعب الحصول عليها من أماكن أخرى.

quackwatch.org

شركة "كواك واتش (أو مراقبة الدجل)" شركة غير ربحية، تهدف إلى مكافحة عمليات الاحتيال المتعلقة بالصحة، والخرافات، والبدع، والمغالطات، وسوء السلوك. وهي تركز – في المقام الأول – على المعلومات ذات الصلة بالشعوذة التي يصعب أو يستحيل الحصول عليها من مكان آخر." كما تقدم روابط مفيدة لمواقع أخرى، ومنتدى يجيب فيه الخبراء عن الأسئلة.

randi.org

أُنشئت مؤسسة جيمس راندي التعليمية بواسطة المؤلف الساحر المتشكك جيمس راندي. وهي مؤسسة تشجع "التفكير النقـدي مـن خـلال توصـيل معلومات موثقة عن الأفكار ذات الصلة بالظواهر الخارقة وما فوق الطبيعة، المنتشرة على نطاق واسع في مجتمعنا اليوم، إلى الجمهور ووسائل الإعلام". وتقدم المؤسسة عروضا في فصول دراسية، وندوات تثقيفيـة، كمـا تـدعم وتجري أبحاثا عن ادعاءات الظواهر الخارقة، وبها مكتبة للمواد المطبوعة، والمسموعة، والمرئية، وتساعد المتشككين الذين وقعوا ضحية للتجاوزات من قبل المعنيين بالقوى الخارقة. ولزيادة الـوعي العـام بقـضايا الادعـاءات الخارقة، تعرض المؤسسة مليون دولار كجائزة لأي شـخص يعـرض "أي قدرة كوسيط نفساني/ روحاني، أو قدرة خارقة، أو فوق طبيعية من أي نوع، بشروط علمية متفق عليها سابقًا من الطرفين." ويحتوي الموقع على روابـط مفيدة وتحميلات سمعية ومرئية، كما أنه لا يخفي المناقشات الساخنة من كل المتشككين وغير المتشككين. ولرؤية مقاطع الفيديو الحديثـة، شـاهد قنـاة مؤسسة جيمس راندي على اليوتيوب:

youtube.com/user/ JamesRandiFoundation

المواقع الإلكترونية غير المتشككة

www.answers.com

تجد في هذا الموقع موسوعة القـوى الخفيـة والخـوارق: الطبعـة الخامسة (شبرد ل.أ. L. A.،Shepard ٢٠٠٣). تحتوي هـذه الموسـوعة المكونة من مجلدين، على أكثر من ٥٠٠٠ سجل تغطي الظواهر الحديثة والمفاهيم والطقوس والشخصيات والمنظمات والمنشورات، كما يقدم الموقـع الأدلة المؤيدة والمعارضة للموضوعات الخلافية، والرابط المحدد هو:

www.answers. com/library/Occultism +& + Para psychology + Encyclopedia-letter-l S- first -151

parapsych.org

رابطة التخاطر هي "منظمة مهنية عالمية مكونة من علماء ودارسين مهتمين بدراسة "الباراسيكولوجي" (أو الخبرات النفسية/ الروحية الخارقة للطبيعة، مثل توارد الخواطر (تيليباثي) والاستبصار، وتحريك الأشياء عن بعد بالقوة الذهنية، والشفاء عن طريق الوساطة الروحية، وقدرة معرفة الأحداث قبل وقوعها." ويصف الرابط الإلكتروني التالي المنظمة ويناقش كيفية إجراء أبحاث في الباراسيكولوجي، ويورد روابط لمجموعات تجري مثل هذه الأبحاث. ويمكنك التمتع باختبار ألعاب/ تجارب الوساطة النفسية بنفسك.

www.koestler-parapsychology.psy.ed.ac.ukl

يتكون موقع وحدة كوستلر للباراسيكولوجي بجامعة أدنبرة من باحثين وطلبة مهتمين بالباراسيكولوجي، ويعطي موقعهم معلومات مفيدة عن أبحاث وروابط لمجلات ومعامل أخرى تجري أبحاثا عن الخوارق.

العلاج بالبول

ملاحظة: ننتقل الآن إلى شيء مختلف تماما. وتضم المقالة التالية الزائفة الترويجية، أفضل النقاط التي وضعها دعاة العلاج بالبول. لم أخترع أنا أيا منها. هل تجد أي مشكلات أو مصادر مشكوك فيها؟ ربما أمكنك اكتشاف أخطاء في التفكير المنطقي أو العلمي، وهي الموضوعات التي سنبحثها في الفصول القادمة.

الرجاء إدراك أن العلاج بالبول غير مثبت فعليا، كما أن له خطورة محتملة. وبالنسبة إليَّ، فإنني لا أمارسه أو أؤيده، ولتحليل هذا المقال بإمعان باستخدام مفاهيم من أدوات المفكر النقدي، انظر الفصل السادس عشر.

معجزة العلاج بالبول

جون سميث

اشرب الماء من خزانك الخاص، الماء المتدفق من بئرك الخاصة. (سفر الأمثال ٥: ١٥).

الذي يؤمن بي... ستدفق من بطنه أنهار من الماء الحي. (يوحنا ٧: ٣٨).

ينطوي العلاج بالبول على شرب البول الخاص بك للحصول على الصحة والجمال والنمو الروحي. وقد نشأت هذه الممارسة كإحدى ممارسات اليوجا في الهند منذ ٥٠٠٠ سنة، حيث أطلق عليها الهندوس اسم "شيفامبوكالبا Shivambu Kalpa" (مياه الإله شيفا) <١>. وقد استفاد الناس من العلاج بالبول على مر التاريخ، وقد قدره الرومان لدرجة فرض الضرائب على البول في خزانات المباول في الأماكن العامة <١>. وقد مجَّد عالم الطبيعة الروماني بليني الأكبر Pliny the Elder قوة بول الصبي البكر <٢>، كما كانت الأرستقراطيات الفرنسيات يتحممن فيه <١>. كما أثنت الكتابات العربية القديمة على القوى الشافية لبول الفيلة البيضاء <٢>. وفي القرن ١٨، وصف علماء وأطباء مشهورون رون، بمن فيهم بيير فوشار Pierre Fauchard مؤسس طب الأسنان الحديث في فرنسا، والعالم البريطاني الكبير روبرت بويل Robert Boyle، الفوائد الطبية (وطب الأسنان) العديدة لاستهلاك البول <٢>.

ويكتسب اليوم العلاج بالبول احتراما كبيرا، ففي عيد ميلاده الـ ٩٩، أرجع رئيس وزراء الهند السابق مورارجي ديساي السبب في طول عمره إلي شربه بوله الخاص <٣>، كما كان المهاتما غاندي أيضا ممارسا وداعيا لهذه الممارسة <٣>. ومن المستخدمين المشهورين أيضا جيم موريسون وجون لينون وستيف ماكوين <٤>، وهناك ثلاثة ملايين صيني من الممارسين <٥>. وحتى العلماء يأخذون العلاج بالبول مأخذ الجد، فمنذ عام ١٩٩٦، انعقدت ثلاثة مؤتمرات دولية مهنية عن العلاج بالبول <٦>.

وفوائد هذا العلاج البسيط مدهشة، فالمؤيد الشهير مايكل براونشتاين ينصح به: "إذا كانت الصحة هي ما تتبول من أجله...." <٧>. ويفيد المرضى والأطباء عن جودته في أحوال كثيرة، منها ما يلي:

الشيخوخة، والإيدز، والحساسية، والربو، والوحمات، والصلع، والبول الدموي، وكسور العظام، والحروق، والسرطان، والجديري، ونزلات البرد، وقرح البرد، والاحتقان، والإمساك، ومرض السكر، والاكتئاب، وجفاف البشرة، والإسهال، والتهاب العين، والتعب، والحمى، وقرحات المعدة، والتهاب المعدة، والسيلان، والنقرس، وفطر القدم، والإنفلونزا، والدوار من آثار الخمر، وأمراض القلب، وضغط الدم المرتفع، والالتهابات، والعقم، والأرق، والصفراء، والتهاب الكبد، والأورام اللحمية (أورام كابوزي)، والجذام، وآلام الظهر، وغثيان الصباح، والسمنة، ومرض باركنسون (الشلل الرعاش)، والطفيليات، والتسمم، والالتهاب الرئوي، والصدفية، والروماتزم، والجدري، ولدغ الثعابين، والسكتة الدماغية، والتيتانوس، وآلام الأسنان، والتيفوس، والسل. <٥>

كيفية الممارسة

إذا ما شاركت في العلاج بالبول، فمن المهم استخدام الإجراءات الصحيحة. اشرب في الصباح الباكر عندما تكون الإفرازات الهرمونية في أعلى معدلاتها (لأن الجسم يكون قد ارتاح وأصلح من نفسه أثناء النوم) <١>. استهدف البول في منتصف التبول، بدلا من الجزء الأول أو الأخير، ولا تأكل شيئا لمدة ١٥ دقيقة على الأقل. وتأكد أنك تأخذ قسطا كافيا من النوم والتأمل والرياضة وأن تكون تغذيتك متوازنة، وتفضل التغذية النباتية الخالية من السكريات والكافيين والنيكوتين والمواد الحافظة <١>، وتستطيع خلط البول بعصير البرتقال <٨>.

ويمكن للفرد أيضا وضع قطرة إلى ٥ قطرات من بول الصباح تحت اللسان، أو الغرغرة به، أو شمه، أو رشه في فتحتي الأنف، أو استخدامه كقطرة للأذن أو العين، أو كحمام للقدم، أو في الحقن الشرجية، أو كمحلول للتدليك، أو كمرطب للبشرة، أو قطرة للأنف ضد الاحتقان <٩>. وتنصح طبيبة العلاج بالبول د. بياتريس بارتنت <١٠> بالتلفظ بصلاة قبل العلاج.

وعند بداية العلاج بالبول ربما تواجه "أزمة شفاء" <١> تنطوي على أشكال عدة من عدم الراحة عندما يفرز الجسم السموم. وتشمل الأعراض الصداع، والغثيان، والطفح الجلدي، والحمى، والإسهال، والقيء، والعرق. لا تقلق، فهذه ليست إلا جزءا من عملية الإفراز الطبيعي، والنتائج النهائية تستحق العناء.

يجب أن ننظر إلى قدرة البول على العلاج باستغراب، ففي خلال الحرب العالمية الأولى، كانت القوات تغطي عيونها بكمادات مشبعة بالبول عند التعرض لغاز الكلور السام. وفي أثناء الحرب العالمية الثانية، كان بول الجنود الذين عولجوا بالبنسلين يُجمَع بغرض إعادة استخدام هذا المضاد الحيوي لعدم توافره. ويستخدم البول اليوم في تصنيع دواء الـ "برجونال Pergonal" وهو عقار قوي للخصوبة، ودواء الـ "يوروكيناز" وهو عقار لفتح الشرايين التاجية المسدودة، كما تستخدم اليوريا في مستحضرات التجميل. وبالنظر إلى العديد من الاستخدامات الطبية المعتمدة على مشتقات البول، فمن المنطقي أن تكون للبول نفسه خصائص علاجية قوية. وفي نهاية الأمر، لا يمكن مقارنة مادة مصنعة بالدواء الطبيعي لجسمك <١>.

لقد ثبت علميا أن لليوريا تأثيرا مضادا للجراثيم <١١>، وبناء عليه لا بد أن يكون البول جيدا لك. ولكن هذه هي البداية فقط، فالمكونات الغذائية الموجودة في البول ستدهشك <١٢> ، وهي تشمل الألانين، والأرجنين، وحمض الأسكوربيك، والألانتوين، والأحماض الأمينية، والبيكربونات، والبيوتين، والكالسيوم، والكرياتينين، والسيستين، والدوبامين، والأدرينالين، وحمض الفوليك، والجلوكوز، وحمض الجلوتاميك، والجلايسين، والإينوسيتول، واليود، والحديد، واللايسين، والماغنسيوم، والمنجنيز، والميثايونين، والنتروجين، والأورنيثين، وحمض البانتوثينيك، والفينايل ألانين، والفوسفور، والبوتاسيوم، والبروتينات، والرايبوفلافين، والتربتوفان، والتايروزين، واليوريا، وفيتامين ب٦، وفيتامين ب١٢، والزنك. <٩>.

وفي الحقيقة، فالبول أكثر من مجرد متجر للفيتامينات. والجسم يفرز فقط ما لا يحتاج إليه في أي وقت <١٢>. ولكن الاحتياجات تتغير بطبيعة الحال خلال اليوم، ولذلك فإنك تستطيع الحفاظ على توازن هذه المواد باستهلاك البول. وإذا ما كان البول يحتوي على كميات قليلة من السموم، فإنها تنشط الأمعاء والجهاز اللمفاوي لطرد بقية السموم من الجسم. لذلك فإن كلا من الأشياء الجيدة، والسيئة في البول هي – في الواقع – علاجية <٨>.

آلية العمل

قد يكون العلاج بالبول نوعا قويا من العلاج المثلي الذاتي. ويحظى العلاج التجانسي Homeopathy بالاحترام والشعبية، وينطوي على تناول كميات قليلة جدا من مسببات الأمراض أو المواد التي تلامست مع مسببات الأمراض. فعندما يتماس الماء مع مسبب للمرض، فإنه يكتسب ذاكرة غير قابلة للقياس لمسبب المرض، ويمكن استخدامه كلقاح ضد مسبب المرض نفسه. فباستخدام تلك العملية ذاتها، يحتوي لقاح الإنفلونزا على كمية ضئيلة من فيروس الإنفلونزا، الذي ينشط جهاز المناعة في الجسم لبناء دفاع ضد الإنفلونزا. وبالمثل، يكتسب البول ذاكرة للفيروسات والبكتريا والمواد السامة التي يتصل بها في الجسم، وهذه الذاكرة تعطي البول المستهلك قوته العلاجية.

أثارت مؤخرا إحدى الأفكار الجديدة، مجتمع العلاج بالبول وألهمته. وتقترح نظرية " البول المجسد" أن البول يحتوي على صورة "هولوغرافية" ثلاثية الأبعاد تماما لسوائل وأنسجة الجسم سواء السليمة أو المريضة، وبناء على ذلك، فإن رد الفعل البيولوجي من هذه المعلومة ثلاثية الأبعاد، ينبئ طاقة الجسم لاستعادة الصحة والتوازن <١٣، ١٤>.

ومن المثير حقا أن نتأمل ما يمكن تحققه في المستقبل، فحالما يتقبل الطب، والسياسة، والدين، العلاج بالبول، فقد تزول السلبيات المتعلقة بشأن إخراج البول. وقد يتم تبادل هذا الإكسير الذهبي في الاحتفالات العامة والينابيع الإنسانية للشفاء والأمل. (حسنا، لقد اصطنعت هذه النقطة، ولكني لم أثبت صحتها!). وربما كان الهندوس الأوائل على حق، وكان البول بالفعل أحد المظاهر المقدسة للذكاء الكوني <٨>.

شهادات

لم يبحث أغلب المعالجين بالبول عن سبب علمي لكيفية عمل علاجهم، فتجاربهم الشخصية هي دليل كافٍ <٨>، ولا يوجد احتياج للعلم. وقد جمعت كريستي Christy <١٢> عددا كبيرا من الشهادات الطبية المثيرة للإعجاب:

جي. بي.، طبيب: "يعمل البول كلقاح طبيعي ممتاز وآمن، وثبتت فعاليته لعلاج مجموعة كبيرة من الاضطرابات بما في ذلك التهاب الكبد، والسعال الديكي، والربو، وحمى القش، وبثور الطفح الجلدي، والصداع النصفي، واختلال وظيفة الأمعاء... إلخ.، وهو آمن تماما ولا يسبب أعراضا جانبية."

دي. إس.، طبيب: "عولجت مريضة بسرطان المبايض المستعصي، بمشتق بولي بشري، وهي الآن بصحة جيدة وتستمتع بحياتها."

سي. دبليو. دبليو.، طبيب: "سريعا ما تبين أن البول غير المخفف الذي يتم تناوله عن طريق الفم، له فعالية علاجية لمعالجة المناعة، وقد تم البدء به كلما اتضح أن حالة الحساسية أصبحت خارج نطاق السيطرة."

إل.إم.، طبيب: " تم استخدام اليوريا لعلاج جروح مختلفة ملوثة، وكانت فعالةْ للغاية... وحتى أعمق الجروح يمكن علاجها بفعالية... وكان العلاج باليوريا ناجحا، في الوقت الذي فشلت فيه العلاجات الأخرى. فوجدنا، مثلا، أن اليوريا أفضل من أي ضمادة أخرى لعدوى البكتريا العنقودية الخارجية... ولا توجد موانع طبية لاستخدامها".

ولشهادات المرضى أيضا تأثيرها، وربما كانت أشهر حالة هي حالة الكاتب جي. دبليو. أرمسترونج <٩>. كان أرمسترونج يعاني من الدرن، في الوقت الذي لم يكن فيه هناك أي علاج متاح. وبعد قراءة الكتاب المقدس ("اشرب الماء من خزانك الخاص" بدأ في شرب بوله، فشفي تماما وبدأ في ترويج العلاج بالبول، فعالج أكثر من ٤٠٠٠٠ مريض. وفيما يلي شهادات إضافية <٩>:

صبي في التاسعة من العمر يعاني من سلس البول، وعولج من قبل العديد من الأطباء بمختلف الوسائل المتاحة دون جدوى، ثم صام إلا عن البول لمدة ١١ يوما وشفي بالكامل.

امرأة في الأربعين من العمر تعاني من مرض كلوي حاد. أخبرها الأطباء أنها لن تعيش أكثر من يومين. وكانت هناك صعوبة في التنفس، ودم في البول. وبدأت العلاج بالبول مع ماء من الصنبور بالكمية التي ترغبها، وشفيت بعد حوالي شهر.

امرأة في الأربعين من العمر تعاني من الغرغرينا في الساق اليمنى، وأوصى الأطباء بالبتر. بعد أسبوع من العلاج بالبول، لم تكن هناك أي علامة للغرغرينا وشفيت تماما.

رجل في الخامسة والأربعين من العمر يعاني من الغرغرينا بالإبهـــام، ورفض قرار الجراح بالبتر، وصام لمدة ١٤ يوما مع دعك الجسم بـــالبول، وظهر التحسن بعد ثلاثة أيام من العلاج وشفي تماما بعد ١٢ يوما.

رجل في الأربعين من العمر يعاني من سرطان في الدم، وقيل له: إنـــه لن يعيش أكثر من ثلاثة أشهر، شرب بولا لمدة ستة أشهر، وللأسف تحـــول إلى نظام غذائي سيئ وتوفى بعد ستة أعوام.

امرأة في السابعة عشرة من العمر، تعاني من الملاريا، وشـــفيت بعـــد ثلاثة أيام من العلاج بالبول.

لقد عرف المجتمع الطبي العلاج بالبول لعدة عقود. لماذا إذن لا يُستخدم على نطاق واسع في المستشفيات والعيادات؟ ربما لا يوجد ربح ما للأطبـــاء وشركات الأدوية باستخدام علاج متاح للجميع مجانا.

خاتمة

عندما أطلق ماجلان أسطول سفنه حول العالم في ١٥١٩، كانـــت كـــل سفينة تحمل ٥٠ برميلا من الماء، ولم يكن هذا كافيا لتلبية احتياجات الطاقم؛ فقد كان من المفترض أن يتم اكتشاف الماء أثناء الرحلة. ولكن بعد ١٨ شهرا من بداية الرحلة، لم يتبقَ للبحارة ماء، وانتابهم اليأس، فقرروا شرب بولهم، وفي تعليق لأحد أفراد الطاقم: "أدهشنا أنه لم يكن سيئ النكهة فلم يكن طعمه أسوأ من طعم زجاجة عفنة مليئة بخمر زنخ المذاق مثل الذي تذوقته كثيـــرا من قبل" <٧>. فإذا كان طاقم ماجلان قد اســـتطاع شـــربه، فإنـــك أيـــضا ستستطيع. ويعرض عليك خبير البول والمؤيد له، براونشتاين، دعوة مغرية: "مرحبا بك. هل ترغب في قهوة أم في شاي أم في بول؟"

مراجع هذا الجزء

1- More، B. (1996). Drink to your health. Yoga Journal، 127. Retrieved April 1، 2008 from: snakelyone.com/URINE.htm
2- Thorndike، L. (1923). History of magic and experimental science during the first thirteen centuries of our era. New York: Columbia University Press.
3- Gardner، M. (1999). Urine therapy. Skeptical Inquirer، May-June.
4- Rao، A.، Omar، A.، Karim، O.، Motiwala، H.، & Das، S. (2007). Urine، the white gold. 22nd Annual Congress of the European Association of Urology، March 22-24، Abstract 145.
5- Carroll، R. T. (2007). Urine therapy. Retrieved March 29، 2008 from: www.Skepdic.com

6- Newman، A. (1999). Health and body. Salon. com، June 7. Retrieved March 29، 2008 from: www.salon.comlhealthlfeature/1999/06/07/urine/ index.html
7- Braunstein، M. (1999). Urine therapy. Heartland Healing Center featured column. Retrieved March 29، 2008 from: www.heartlandhealing.com/pages/archive/urine_therapy/ \
8- Armstrong، J. W. (1971). The water of life: A treatise on urine therapy. Essex، England: Health Science Press.
9- Bartnett، B. (1989). Urine-therapy: It may save your life. Hollywood، FL: Water of Life Institute.
10- Kaye، D. (1968). Antibacterial activity of human urine. Journal of Clinical Investigation، 47، 2374-2390.
11- Christy، M. M. (1994). Your-own perfect medicine: The incredible proven natural miracle cure that medical science has never revealed. Scottsdale، AZ: Wishland.
12- Van der Koon، C. (n.d.). Transmutation and the healer within. Lightbalance. Retrieved March 29، 2008 from: www.lightbalance.com/ articles/urineO 5 .h tm
13- Van Der Kroon، C. (1998). The golden fountain: The complete guide to urine therapy. Scottsdale، AZ: Wishland.

الفصل الرابع

تحري الحقيقة: هل المنطق صالح وسليم؟

لماذا يعتقد الناس في التنجيم؟ بالنسبة إلى الكثيرين، فالتنجيم صحيح لأن له شعبية كبيرة، وهو قديم، ومستخدم من قبل الأصدقاء والمشاهير والسلطات. يعكس مثل هذا التفكير خطأ منطقيا واضحا، وهو تأسيس استنتاج معين بناءً على أرضية (منطلق) غير مقبولة (تصديق أقوال شخص آخر بدون أي تساؤل). ويستند كثير من التفكير العلمي الزائف إلى أخطاء منطقية. وسنلقي نظرة أعمق في هذا الفصل على المنطق، أو عملية استخلاص النتائج من واقع خلفيات (منطلقات) مختلفة، ونفحص مدى فائدتها الكبيرة كأداة لتحري الحقيقة.

المنطق الأساسي

نحتاج، أولا، لتعريف بعض المصطلحات: الاستنتاج هو ادعاء بصحة شيء ما، وغالبا ما تستند الاستنتاجات إلى افتراضات مبدئية (أرضيات، منطلقات). وتشكل الاستنتاجات والافتراضات المبدئية حجة منطقية (ويجب هنا عدم الخلط بينهما وبين مجرد جدل ساخن)، وفيما يلي بعض حجج التنجيم:

الافتراض المبدئي		الاستنتاج
التنجيم قديم جدا	ومن ثم	يكون التنجيم صحيحا
يعتقد كثير من الناس في التنجيم	إذن	لابد أنه أثبت فعاليته معهم
كاهني الخاص يخبرني أن التنجيم صحيح	ولهذا	يجب أن يكون صحيحا

أخطاء منطقية صريحة: تأكيدات وتناقضات بدون أساس.

أول أخطائنا المنطقية هو أبسطها: التأكيد الذي ينقصه الأساس أو "الاستنتاج" الذي لا يعتبر استنتاجا. يتلفظ الناس أحيانا باستنتاجات غير مبررة على الإطلاق. وقد تبدو مثل هذه التصريحات بشكل سطحي كنوع من الحجج، ولكنها ليست كذلك. وبغض النظر عن مدى تشويقها أو إفادتها بالمعلومات، فهي لا تثبت شيئا. وحتى إذا ما تم التصريح بها بعاطفة عقائدية أمام حشد ضخم كثير التهليل، فهي لا تزال لا تثبت شيئا. على سبيل المثال:

التنجيم قديم جدا ويعتقد الكثيرون فيه، ويمكن للأبراج الفلكية شرح كثير من التاريخ، وكذلك الأحداث الحالية.

هذا التعليق مثير للاهتمام وربما كان صحيحا، ولكنه يؤكد ببساطة ادعاءات عدة بدون أي سند. وتتمثل إحدى الطرق لمعرفة ما إذا كان أحد الأشخاص يحاول قول حجة ما، في البحث عن كلمات دالة مثل "يثبت" و"لأن" و"من ثم" و"لذلك" و"إذن"؛ مما يجعلنا نخلص إلى "استنتاج ما". تخبرك هذه الكلمات أن ثمة نتيجة حاضرة، ويُمكن كتابة العبارة أعلاه بطريقة تحاول الجدل أو تدعم الادعاءات:

التنجيم قديم جدا ويعتقد الكثيرون فيه، ويمكن للأبراج الفلكية (الطوالع) تفسير الكثير من التاريخ، وكذلك الأحداث الحالية، ومن ثم لا بد من وجود شيء صحيح في التنجيم.

خطأ منطقي صريح آخر هو التعارض، ممثل في ادعاءات متعارضة لا يمكن أن تكون كلها صحيحة في الوقت ذاته، وغالبا ما يكون التعارض مُضمرا وضمنيا، ويتطلب التفحص المتأني والعميق للادعاء بأكمله.

أنواع الحجج المنطقية

هناك نوعان من الحجج: الاستنباطية والاستقرائية. افحص هذه الحجة الاستنبأطية التقليدية:

الافتراض المبدئي: إذا كان شيء ما يعتبر من الخضروات فهو إذن نبات.

الافتراض المبدئي: الجزرة من الخضروات

إذن

الاستنتاج : الجزرة نبات.

لاحظ أنه إذا كان الافتراض المبدئي (المنطلق) أن كل الخضروات من النباتات، وأن الجزر من الخضروات، فإن الجزر نبات. فما دمنا قبلنا بالافتراض المبدئي، فلا يوجد أي مجال للنقاش على الإطلاق، ولا حاجة لمزيد من البحث أو الجدل. فالجزرة نبات، وفي هذا نهاية الموضوع. وهذه سمة عامة لكل الحجج الاستنباطية. مثلا:

الافتراض المبدئي: إذا ما وُلِد شخص عندما تكون الشمس في برج الحوت، يكون هذا الشخص رياضيا.

الافتراض المبدئي: لقد وُلِدتَ في شهر مارس، وكانت الشمس في برج الحوت.

ومن ثم

الاستنتاج: أنت رياضي.

فما دمت قبلت بالافتراض المبدئي (أو المنطلق الأول) فسترضى بالضرورة بالنتيجة التي تليها. وتوصف الحجج الاستنباطية التي تأخذ هذا النموذج بأنها ذات مصداقية رسمية (شرعية). لاحظ أن المصطلح "رسمي"

هنا له معنى محدد للغاية – وهو أن البنية المنطقية لحجة استنباطية قد قُدمت بطريقة صحيحة، ويمكن لحجة استنباطية أن تكون ذات مصداقية داخلية، ولكنها لا تمثل الواقع، فقد تكون لها افتراضات مبدئية زائفة.

وفيما يلي حجة استنباطية ذات مصداقية، ولكنها غير صحيحة.

الافتراض المبدئي: إذا كان المخلوق حيوانا، يمكنه الانشغال بالمنطق التجريدي.

الافتراض المبدئي: يقول سقراط إن قطته حيوان

ومن ثم

النتيجة: سقراط يمكنه الانشغال بالمنطق التجريدي.

الافتراض المبدئي الأول هنا خاطئ: بعض الحيوانات لا تستطيع – حسب معرفتنا – أن تنشغل بالتفكير المجرد، ولكن الحجة شرعية لأنها تتبع القواعد الشكلية للاستنتاج.

وفيما يلي حجة استنباطية غير ذات مصداقية:

إذا كان ثمة شخص يعتقد في الأشباح والساحرات، فهو يعتقد في حقيقة ما وراء العالم المادي.

"برتا" تعتقد في حقيقة ما وراء العالم المادي.

ومن ثم

"برتا" تعتقد في الأشباح والساحرات.

وفي الواقع، فإن "بيرتا" تنتمي إلى طائفة الرومان الكاثوليك التي تؤمن بشدة بوجود قوة عليا، وترفض فكرة الأشباح والساحرات وتعتبرها مجرد

إشاعات أو بدعة. ومشكلة هذه الحجة الاستنباطية أنهـا تكسر القواعـد، فالافتراض المبدئي الأول هو ادعاء مبني على اسـتخدام "إذا/ فهـو " ولـه شقان، الجزء (أ): إذا كان ثمة شخص يعتقد في الأشباح والساحرات، والجزء (ب): فهو يعتقد في حقيقة ما وراء العالم المادي. والجزء الأول "إذا" يسمى بالظرف السابق (أو السابقة)، والجزء الثاني "فـ" بالنتيجة. وقد سبق أن رأينا كيف أن التأكيد على صحة "إذا" – السابقة – يجعل النتيجة حقيقيـة تلقائيـا. وكل الحجج ذات المصداقية التي ذكرناها، قامت بعمل الشيء نفسه. ولكـن ليس هذا ما نراه في الحجة السابقة (حجة برتا)، فهي تعمل بـأثر رجعـي، وذلك بتأكيدها مبدئيا على النتيجة، وقولها بأن "السابقة" صحيحة. وبما أنهـا تكسر القواعد الشكلية، فهي ليست ذات مصداقية. وباختصار، فـإن الحجـة ذات المصداقية، هي التي تؤكد السابقة كالمثال التالي:

إذا كانت أ صحيحة، فإن ب صحيحة.

أ صحيحة.

ومن ثم

ب صحيحة.

أما التأكيد على النتيجة، فلا يثبت شيئا.

إذا كانت أ صحيحة، فإن ب صحيحة.

ب صحيحة.

ومن ثم

أصحيحة.

وتظهر الحجج التي تؤكد النتيجة غالبا في المناقشات عن الظـواهر الخارقة للطبيعة. على سبيل المثال:

إذا ما تحاذت النجوم والكواكب بشكل صحيح (أ)، فإنك ستتعافى من نزلة البرد سريعا (ب).

لقد تعافيت سريعا من نزلة البرد (ب).

ومن ثم

فإن النجوم والكواكب قد تحاذت بشكل صحيح (أ)

إذا ما كان باستطاعة وسيط روحي قراءة أفكارك (أ)، فإن بإمكانـه القول بأنك متشكك (ب).

الوسيط الروحي الذي قمت بزيارته لاحظ فعلا أنك متشكك (ب).

ومن ثم

فإن الوسيط الروحي يستطيع قراءة أفكارك (أ).

إذا كانت لدى متبصر روحي قوى خارقة للطبيعة فعـلا (أ)، فإنـه يمكنه عمل أعمال مثيرة لا تستطيع تفسيرها (ب).

قامت ماريا – المتبصرة الروحية – بثني ملعقة بدون لمسها، وهـو عمل لا يمكنك تفسيره (ب).

ومن ثم

فإن لدى ماريا قوى خارقة للطبيعة (أ).

هناك طريقة مغايرة لوصف الخطأ في الأمثلة السابقة. فحينما تؤكد علـى النتيجة فإنك لم تثبت شيئا؛ لأن التفسيرات البديلة يجب أن تؤخذ في الاعتبار.

تسند الحجة الاستقرائية النتيجة على مجموعة من المشاهدات. وعلى العكس من النتائج الاستنباطية، فإن صحة أو مصداقية النتائج الاستقرائية ليست مطلقة تماما، وإنما هي ببساطة مدعمة أو غير مدعمة. فإذا قمت بعمل دراسة على ١٠٠٠ شخص من برج الحوت ووجدت أن ٨٠٪ منهم رياضيون (مقابل ٢٠٪ من العينة)، فسيكون لديك إثبات ما أن مواليد برج الحوت رياضيون. ومن المهم ملاحظة أنك لم تثبت شيئا، ولكنك ببساطة اكتسبت دعما – سواء قويا أو ضعيفا – لنتيجة ما أو ادعاء ما. والادعاءات الاستقرائية هي دائما احتمالية وليست يقينية.

يبدأ التعميم الاستقرائي بفرضية حول عينة من الحالات، ويؤدي إلى نتيجة حول كل قطاع العينة.

الافتراض المبدئي: ٨٠٪ من مواليد برج الحوت الذين أجريت معهم مقابلة بعد اختيارهم عشوائيا، هم أعضاء في فرق رياضية.

ومن ثم

النتيجة: ٨٠٪ من مواليد برج الحوت بصورة عامة، هم غالبا أعضاء في فرق رياضية.

مغالطات منطقية غير شكلية (غير رسمية)

سجل الفلاسفة مئات من المغالطات المنطقية المبنية على افتراض مبدئي خاطئ. ومن الناحية التقنية، فإن هذه "مغالطات غير شكلية"؛ لأن خطأهم غير مترتب على "الشكل" كما وصفنا أعلاه. ومن المفيد تصنيف المغالطات المنطقية غير الشكلية في خمس مجموعات متداخلة:

- خلط الواقع بالخيال.
- مغالطات الالتباس.
- الصفات المميزة غير المتعلقة بالموضوع.
- حجة نابعة من تقارب شديد أو تماس.
- الافتراضات التي تنهي نفسها بنفسها أو القاتلة.

خلط الواقع بالخيال: لغة اصطلاحية فارغة، وهذيان تقني، وخيال علمي

يتمثل أحد أبسط الأخطاء المنطقية، في تقديم فرضية تخلط الواقع بالخيال. وسنرى لاحقا أن هذا نوع من "مغالطات الالتباس". فمجرد أن "أ" يمتلك بعض الصفات المميزة السطحية مثل "ب"، فإن هذا لا يعني أن "أ" و"ب" متشابهان في سمات أخرى. فإذا كان التفاح أحمر ولذيذا فهذا لا يعني أن كل الفاكهة الحمراء لذيذة. وبشكل أكثر تحديدا، يمكن لمقولة فارغة، مبنية من لهجة خاصة (اصطلاحية)، أن تبدو وكأنها مصطلح علمي عميق ورفيع. وفي الواقع، يمكن لكلتا المقولتين أن تنطويا على كلمة أو أكثر متعددة المقاطع، مما قد يحتاج إلى قاموس لحل شفرتها. وعلى أي حال، فإن استخدام لغة علمية في ادعاء ما، لا يعني بتاتا أنه مُدعَم علميا. فمن الممكن أن يكون محض علم زائف. ومصطلح "التشابك أو التعالق الكمي Quantum entanglement "هو تعبير تقني منطقي وله معنى محدد. أمّا "جهاز الاحتكاك التذبذبي السني"، فهو تعبير معقد فارغ لوصف فرشاة أسنان كهربائية. ويمكن إدخال اللغة الاصطلاحية الفارغة في الحجة (سواء كانت ذات مصداقية أو بدونها) حتى تبدو أكثر إقناعا واحتراما بالرغم من ضعفها وانعدام معناها.

ويذهب الهذيان التقني إلى أبعد من ذلك، فيدمج اللغة الاصطلاحية في حجة ممتدة. وفي أكثر الحالات، لا يفهم الذين يستخدمون الهذيان التقني، المعنى المحدد الذي يحاولون بناءه، أو أنهم يحاولون متعمدين أن يكونوا غير واضحين أو خادعين. وقد استخدم الهذيان التقني عمدا لإيصال فكرة أن ادعاء ما له تفسير علمي، بينما هو ليس كذلك في واقع الأمر.

وهناك محاكاتان تهكميتان توضحان القصد: القصة القصيرة "الخواص المزمنة الداخلية للثيوتيمولاين المعاد تصعيده" للكاتب إيزاك أسيموف Isaac Asimov ، وهي في الواقع بحث كيميائي وهمي مبني بكامله على أساس الهذيان التقني. ويناقش فيها أنه كلما كانت مادة كيميائية ما أكثر قابلية (ألفة) للماء، كانت أسرع ذوبانا فيه. والمواد الكيميائية مثل المادة المزيفة "ثيوتيمولاين" تزيد من القابلية للماء، وتُسرِّع وقت الذوبان. وادعى أسيموف أن قابلية الـ "ثيوتيمولاين" للماء وصل إلى حد أنه يذوب فيه قبل أن يمسه (ربما استباقا لأعمال التخاطر في علم النفس عن الحركية النفسية الارتجاعية – انظر الفصل الثاني عشر). وباعث هذه الخاصية الاستثنائية هو أن جزيء الـ"ثيوتيمولاين" يحتوي على أحد جزيئات الكربون المتصل بالمستقبل، وعلى آخر موصول بالماضي. وقد نشر أسيموف أربع مقالات عن الـ "ثيوتيمولاين"، وادعى أنه يمكن استخدام خواصه الاستثنائية للسفر بسرعة أسرع من الضوء، أو لدراسة الأشياء غير الظاهرة من خلال المراقبة عن بعد (الفصل الثاني عشر). وعلى الرغم من أنها نشرت في مجلة للخيال العلمي – قصص مذهلة – فإن كثيرا من الناس اقتنع بأن الـ"ثيوتيمولاين" موجود فعلا، وأغرقوا المكتبات بطلبات عن معلومات إضافية (أسيموف، ١٩٦٩).

وفي واقعة أكثر حداثة وصلة بالموضـــوع، خـــدع "ألان ســـوكال" Alan Sokal المجلة العلمية ذات الهيبة – النص الاجتمـــاعي Social Text – بنشر مقالته الفارغة ذات الهذيان التقني "تجاوز الحـــدود: نحـــو تفـــسير تبديلي لثقل/جاذبية الكم" بصفتها مقالة جادة (ســـوكال، ١٩٩٦، ٢٠٠٨). وكانت هذه المقالة جيدة جدا، لدرجة أنها تقدم أساسا منطقيـــا لظـــواهر التخاطر المبنية على أساس الكم، أكثر إقناعا من الأفكار الشعبية الحاليـــة عن "الوعي الكمي Quantum consciousness" (انظر اللاحـــق). ولكنهـــا كانت محض هراء متعمد.

ويتمثل مثالي المفضل دائما عن الهذيان التقني العلمي الزائف، فـــي البول المجسم (الفصل الثالث). وللتذكرة، وكما أسلفنا القول: بما أن البول البشري يوجد مبدئيا في الجسم، فإنه على اتـــصال بالأنـــسجة الـــسليمة والمريضة أو التالفة، ولهذا يكتسب ذاكرة ثلاثية الأبعـــاد عـــن الـــصحة والمرض، وباستهلاك البول الذاتي، يستطيع المرء أن ينـــشط إمكانـــات الشفاء الطبيعية الكامنة في الجسم. وربما لاحظت أنني أطبق نظرية البول المجسم كالمعيار الذهبي لتقييم الهذيان التقني طوال هذا الكتاب.

ويخطو الخيال العلمي خطوة أبعد من الهذيان التقني، وهنا يبدأ المرء بواقعة ونظرية مسلم بهما علميا، ثم يستنتج احتمـــالات تخيليـــة جديـــدة، تظهر بمظهر علمي، ولا يكون لها أي أساس في الواقع، فمـــثلا يجعـــل كتاب الخيال العلمي شخصياتهم ترحل من مجـــرة إلـــى أخـــرى خـــلال ساعات، وهذا مستحيل في العالم المادي. ولتجنب هـــذه العقبـــة، يمكـــن للكتاب اختراع ثقوب فضائية لولبية، تعمل كبوابات انتقال مباشر ســـريع للمسافات البعيدة. يمكن للأساس المنطقي أن يبدأ بالملاحظة الـــصحيحة أن

الثقوب السوداء موجودة بالفعل في الكون (حقيقة مدعومة نظريا)، وأن قوانين الفيزياء ربما لا تعمل في أعماق الثقوب السوداء (وهذا أيضا ما يقترحه العلم المعاصر). فإذا ما اتصل ثقبان أسودان في مكانين مختلفين من الكون، فإن ما يحدث بينهما ينتهك أيضا قوانين الفيزياء (هذا أيضا يوافق النظرية الحالية حتى الآن) فيشكلان نفقا (نعم، هذا أيضا ينتهك قوانين الفيزياء، ولكنه خيال علمي) يمكن للناس السفر من خلاله بسرعة تكاد تكون فورية (خيال علمي).

وتمثل فكرة الوعي الكمي (رادين Radin ١٩٩٧، ٢٠٠٦) تفسيرا شهيرا للعديد من الظواهر الخارقة المزعومة، منها قراءة الأفكار عن بعد والتأثير في الأشياء من خلال الأفكار. وإليك هذا التحري للحقيقة. تبدأ فكرة الوعي الكمي بالملاحظة الدقيقة بأنه في ظل ظروف معينة، فإن بعض الجزيئات دون الذرية تبدو "متعالقة"(*) Entangled أو "مترابطة"، أي إنه توجد على المستوى دون الذري، صفة خاصة لجسيم ما، وقد تظهر في الحال في جسيم مماثل بغض النظر عن البعد بينهما. (انظر الفصل الأول). وقد يبدو ذلك غريبا، ولكنه واقع. وينص الوعي الكمي، على أن المخ البشري مكون من ذرات، هي بدورها مكونة من جسيمات على المستوى دون الذري (حقيقة). وهذه الجسيمات في المخ، تتبع قواعد الفيزياء الكمية (حقيقة). ينتج المخ البشري الأفكار البشرية (حقيقة)، وقد يتبع القواعد الكمية نفسها مثل الجزيئات دون الذرية في المخ (خيال علمي). لذلك، يمكن لأفكار شخص ما، أن تؤثر في الحال في أفكار شخص آخر بعيدا عنه (خيال علمي)، وهي عملية قد تبدو مماثلة لقراءة الأفكار أو التحكم في العقول.

(*) يتأثر أحد الجسيمات بما يحدث للجسيم الآخر، على الرغم من عدم الاتصال بينهما بأي من الوسائل المعروفة. (المترجم)

ومهما كانت شائعة، فالتفسيرت الكمية لقراءة الأفكار والتحكم فيها، ليست أكثر منطقية من العديد من تفسيرات الخيال العلمي المحتملة الأخرى. ودعوني أقدم لكم بعضها. نظرية الأوتار String theory، فكرة شائعة، تقول بأن أوتارًا (روابط) دون ذرية تتخلل الكون، وتتطلب وجود ما يقرب من دستة أبعاد (نظرية حقيقية). ومن ثم، يستطيع الفرد أن يعكس أفكاره من خلال بعد خامس، أو سادس ليتواصل عن طريق التخاطر مع شخص آخر (خيال علمي). وإليكم واحدة أخرى، بعض النظريات الكمية تنص على أن الجاذبية هي القوة الوحيدة التي تستطيع التسلل بين الأبعاد. ولجميع الذرات ثقل معين (حقيقة)، وعقولنا تتكون من ذرات (حقيقة)، وتنتج الأفكار من خلال نشاط العقل (حقيقة). وقد يتصور الفرد إذن أن الأفكار تتنقل عن طريق موجات الجاذبية (خيال علمي) من خلال أبعاد أخرى، وتعود إلى بعدنا في لحظتها (خيال علمي)، مما يسفر عن التواصل عن بعد. وهناك مسألة أخرى: هناك طاقة مظلمة غامضة تدفع بعض المجرات بعيدا عن بعض، وفي بعض الأحيان تتقارب وربما أيضا تتخطى سرعة الضوء (حقيقة واضحة). وعندما تتلامس أفكار الإنسان مع طاقة مظلمة، فإنها (الأفكار) تستطيع الارتحال بسرعة كبيرة إلى الآخرين، مما يسمح بالتواصل عن بعد (خيال علمي). من الواضح أن تفسيرات الخيال العلمي مبنية جزئيا على حقائق. ولكن هؤلاء ممن يؤمنون بمثل هذه الخيالات، عادةً ما يمتلكون فهما ضعيفا جدا للعلوم الأساسية، ويقعون من ثم في الخطأ المنطقي بالخلط بين الحقيقة والخيال[1].

مغالطات ناتجة عن الغموض

قد تكون مجادلة ما ضعيفة أو توصف بأنها علم زائف، لأنها تتعامل مع اللغة أو الأفكار بطرق مراوغة، ويتضمن هذا أحيانا اللعب بالكلمات. وهناك أمثلة أخرى تتضمن الخلط بين العلاقات المنطقية بين الكلمات.

كلمات مضللة أو مراوغة

ابن عرس (weasel) حيوان نحيف من الثدييات يشبه السنجاب، معروف بقدرته على الخروج من المشكلات والتسلل إلى جحور ضحاياه الشهية لـــه، وتوصف به الكلمات الفضفاضة التي تحمل أكثر من تفسير محــدد (نوفــاك ووالكر Nowak and Walker ٢٠٠٥). تمكنك الكلمة المراوغة مــن القيــام بادعاء يبدو قويا، وهو في الواقع مبني على أدلة ضعيفة. كما أنها تتيح لــك مخرجا في حالة الاعتراض على ادعائك. افحص هذا الادعاء علــى ســبيل المثال: "يعترض بعض العلماء على ظاهرة الاحتباس الحراري". وهنا نجــد أن كلمة "بعض" كلمة مراوغة. وعند الفحص المتمعن نجد أن "واحدًا فــي المائة من العلماء يعترضون على الاحتباس الحراري". مثل آخر: " ثلاثة من كل أربعة أطباء أسنان ممن شملهم الاستطلاع، ينصحون بمضغ اللبان الخالي من السكر." ويبدوهذا التصريح مثيرا حتى نكتــشف أن الاســتطلاع شــمل ١٢ طبيب أسنان فقط.

يلجأ أحيانا محترفو الخوارق إلى المراوغة باستخدامهم كلمة "الشفاء". و"الشفاء" عموما يعني "العودة إلى الصحة الفسيولوجية." فعندما تشفى ساقك المكسورة، فإنك تستطيع المشي مرة أخرى. قد يعني الشفاء أيضا " الرجوع إلى الصحة النفسية. " فحتى إذا كانت ساقك مكسورة، فقد "شفيت" إذا كنت قد

تخطيت الضيق المبدئي لكسر ساقك، وأصبحت سعيدا إلى حد ما. وبسبب هذين المعنيين، يتمكن المعالجون بالإيمان من المراوغة والتهرب من الوعود. فيمكنهم ادعاء "شفاء" التهاب مفاصلك، وقبول "تبرعك" ("شفاء" محفظتك من الوزن الزائد)، ثم يشكرون الله لأن" روحك" قد شفيت. من أنت لتعترض على مثل عرض التقوى هذا؟ وهناك كلمة أخرى مراوغة وذكية، وهو تركيب كلمة dis-ease باللغة الإنجليزية. ومن البديهي عند نطقها أنها تماثل disease وهي حالة طبية تعني المرض. في حين أن dis-ease تعبر عن مجرد عدم الارتياح. وقد يدعي المعالج أن شرابا سحريا ما، لا يقدر بمال، يمكنه شفاء الـ "dis-ease" ويعطيك انطباعا بأنه يقدم علاجا طبيا، بينما هو في الحقيقة يجعلك تشعر بمجرد الارتياح. الذكاء هنا في هذه الكلمة المراوغة أن المعالج لديه تبرير آخر احتياطي، يكمن في فكرة أن الصحة النفسية "ease" أو الراحة النفسية مهمة من أجل الصحة البدنية، وأن عقاره السري يزيل العقبات أمام هذه المشاعر الجيدة ("dis-ease").

ومثلما تستطيع حيوانات ابن عرس التسلل إلى أماكن غير مرحب بها فيها، فإن الكلمات المراوغة تستطيع تقديم معانٍ غير مقصودة، ومربكة في المناقشة، فتشيع كلمات مثل "مثير للجدل" و"موضع نقاش" المراوغة في كتابات ما وراء الطبيعة.[٢] ودعنا نطرح مثالا بسيطا. يعد يوري جيلر Uri Geller أحد أشهر الوسطاء النفسانيين المعاصرين (الفصل السابع)، وهو مشهور عالميا لقدرته المزعومة على ثني الملاعق من خلال قدرته الذهنية وحدها. ومع ذلك، فإن السحرة يقومون بثني الملاعق بصورة روتينية عن طريق خفة اليد البسيطة (راندي Randi ١٩٨٢). ويزعم راندي أنه كلما حاول جيلر ثني ملعقة في حضور ساحر ما فإنه يفشل. بالإضافة إلى ذلك

فـــإنه يقوم بثني الملاعق فقط في الظروف التي لا يمكـــن فيهـــا اســـتبعاد احتمالية الخداع أو خفة اليد. وفي المجمل، فهناك عدد قليل من العلماء مـــن ذوي السمعة الطيبة، ممن يعترضون على الرفض الشديد لادعاء جيلر بثني الملاعق. ولا يوجد هنا "مناظرة" أو "جدل" حقيقي (راندي، ١٩٨٢).

ودعنا نلقِ نظرة علـــى مـــا اســـتنتجه إرويـــن ووات Irwin and Watt (٢٠٠٧) فيما يعتبر تقريبا الكتاب الأكثر شيوعا واحتراما عـــن الخـــوارق، والمكتوب بواسطة المؤمنين بالفكرة:

مصداقية أداء جيلر موضع جدل كبير (لأنـــه لا يحـــدث إلا مـــع قـــوم يستمدون قوتهم من هذه العروض). (ص١١٩).

ولنكن عادلين، فإن إروين ووات قـــد ســـجلا بأمانـــة تحـــديات الـــسحرة المشككين. ومع ذلك فهم يحاولون الإمساك بالعصا مـــن المنتـــصف. فهـــم لا يستنتجون أن ادعاء جيلر بأنه يستخدم أفكاره لثني الملاعق "لا يؤخذ على محمل الجد من قبل المجتمع العلمي السائد"، وأن العديد من السحرة الذين يقومون بثني الملاعق يصفونه بأنه "خدعة سحرية". بدلا من ذلك فهو "موضوع محل جدل كبير". وعلاوة على ذلك، فإن السبب الأساسي المبرر "للجدل"، والسبب الوحيـــد المسجل في الجملة نفسها، هو إمكانية تحقيق مكاسب مالية، وهو ظرف من شأنه أن يعرض المسألة برمتها للخطر، ويجب أن يواجهـــه العديـــد مـــن البـــاحثين والمشككين في الخوارق بمن فيهم أنا شخصيا.

ويمكن أن تكون للكلمات المراوغة عواقب جادة. فالمراوغة قـــد تعنـــي ضمنا تحديد الفرق بين التوصية بوقف أو استمرار البحوث في موضوع ما. ومن المؤكد أن التقييم المنطقي للآراء العلمية المتعلقة بـــ جيلر سيؤدي إلـــى توصية بالتوقف عن دعوته للمشاركة في الأبحاث العلمية المكلفة. وليس هذا ما يخلص إليه إروين ووات. وبدلا من ذلك:

من دون تجارب كافية مقامة في ظروف محكومة جيدا، فمن المستحيل التحقق من مواهب جيلر في مجال الوساطة النفسانية. (ص ١١٩)

التوابع؟ إذا استطعنا جمع الموارد الكافية للقيام باختبارات مناسبة، فربما نستطيع في النهاية التحقق من مواهب جيلر. وهذا يعني ضمنا أن "الجدل" أو "النزاع" بعيد تماما عن نهايته، وأن الدليل الموجود حاليا لا يكفي لتحدي ادعاءات جيلر، والبحث المستقبلي مطلوب. تُرى أين تأخذنا هذه المراوغة البريئة؟

ودعني أضع المسألة بطريقة مختلفة قليلا. فالكلمتان "جدل" و"نزاع" قد تعنيان أيضا أن هناك أدلة جيدة على ناحيتي السؤال، أو أن للادعاء المطروح أدلة قليلة. فمثلا يزعم جون أنه يستطيع تحويل الحجارة إلى ذهب عن طريق اللمس. هذا الادعاء محل "جدل" و"نزاع"، لأنه لم يعرضه قط على الآخرين. فجون يؤمن بذلك، وآخرون لا يؤمنون بذلك. ويزعم جون أن أكل الشيكولاتة يخفض ضغط الدم. فادعاؤه محل "جدل" و"نزاع" لأن دراسة أو اثنتين قدم كل منهما دعما إيحائيا بذلك، بينما لم تفعل دراسات أخرى. وبعبارة أخرى، هناك طريقتان ليكون أحد الادعاءات محل جدل أو نزاع. فقد لا يكون مدعوما بأدلة، ولكنه يثير المناقشات. أو قد يكون له دعم ما تجريبي، ولكنه غير متوافق. وقد يعد أحد العلماء المستهترين تقريرا بأن ادعاء ما بالخوارق محل "جدال" أو "نزاع" بمعنى أنه "غير مدعوم، أو أنه يحتوي على مجادلات كثيرة". وقد يبدأ هذا العالم أو العالمة بعد ذلك في المراوغة، ويتعامل مع الادعاء باعتباره قد حصل على الأقل، على قدر محدود من الاحترام (إشارة إلى وجود "دعم مختلط").

تحري الحقيقة:

هل يمكنك التفكير في أمثلة حيث قد تشجع النسبوية الذاتية (الفصل الثاني) على استخدام الكلمات المراوغة؟

إليك مثالا آخر. تأمل كلمة "الإيمان". يجادل عالم الفيزياء والكونيات بول دافيز Paul Davies (٢٠٠٧) بأن العلم والدين يعتمدان على الإيمان. فالمؤمن بالدين يتقبل الله بدون أدلة. والعالم يتقبل مجموعة من القوانين الفيزيائية، غير المفسرة على أنها "أمر مسلم به". ويوافق تشارلز تاونز Charles Townes (٢٠٠٥) الحاصل على جائزة نوبل، على أن العديد من الناس لا يدركون أن العلم يشمل الإيمان في أساسه. من هنا يستطيع الفرد أن يستنتج أن العلماء يخاطرون بالوقوع في النفاق عندما يوبخون أحد دعاة ما فوق الطبيعة، باعتباره يقبل بالادعاءات الخارقة دون منطق أو دليل عليها. ولكن كما أشار بارك Park (٢٠٠٨)، فإن هذا تبسيط مخل للأمور. فالعالِم يقبل تماما بالتفسيرات التي يمكن اختبارها لقوانين الفيزياء، حتى ولو لم تكن موجودة. نعم، قد يكون لديه "إيمان" بأن مثل هذه القوانين سوف تكتشف في نهاية المطاف، ولكن هذا النوع من "الإيمان" يختلف عن "إيمان" شخص يخشى الله.

ولمزيد من الإيضاح، فإن لكلمة "الإيمان" معنيين على الأقل: (١) الثقة في حقيقة أو قيمة أو جدارة شخص ما، أو فكرة ما، أو شيء ما، و(٢) الإيمان غير المبني على أدلة منطقية أو أدلة مادية (قاموس التراث الأمريكي للغة الإنجليزية، ٢٠٠٣). وقد يدعي أحد العلماء الثقة في "حقيقة، أو قيمة، أو جدارة" فكرة ما، وأن تفسيرات القوانين الفيزيائية الأساسية سوف تكتشف في نهاية المطاف عبر البحث المنطقي والتجريبي. وهذه الثقة أو "الإيمان" ليست منحوتة إلى الأبد في الصخور، ومبنية على أساس نجاح التفسيرات العلمية مع الزمن. ومع ذلك، إذا أظهرت بعض الملاحظات المستقبلية عدم كفاية المفاهيم الحالية للفيزياء، فسيتغير تباعا إيمان العالِم. وعلى النقيض تماما، فإيمان المتدين لا يرتكز على الفيزياء ، وببساطة لا يمكن تحديه بالمنطق أو الأدلة. نعم، قد يكون لدى المؤمن الحق "إيمان"، ولكن إيمان العالِم شيء مختلف.

الجدل المغالط: رَجل القش (خيال المآتة)

قد يتدرب الجنود أثناء التدريب العسكري علـــى المهــارات القتاليـــة، مستخدمين دمى عبارة عن ملابس جنود مملوءة بحقائب مـــن القـــش. هـــذه الخصوم رخيصة وسهلة الهزيمة ولا ترد عليك. (بالطبع هزيمة جندي مليء بالقش لا يعتبر انتصارا حقيقيا، حيث يظل العدو منتصبا)، والجدل المغـــالط يتضمن تشويه موقف المعارض حتى يكون من السهل دحضه.

ويستطيع الفرد أن يجعل الجدل سهل الرفض، عن طريق المبالغة فـــي تقديمه (أو تعميمه وجعله يبدوعالميا) أو تقديمه بصورة خاطئة، أو تجاهـــل عناصر أساسية لسياق المناقشة أو المبالغـــة فـــي تبـــسيطها، مثـــل الدميـــة العسكرية، والجدل المغالط سهل البناء، ولا يحتاج إلى معرفة كبيرة بالحقائق.

الأخطاء الفئوية، دمج الوحدات وتجسيد الأفكار المجردة:

يساء استخدام الكلمات أحيانا لتعطى معاني لا تنطبق عليها. وبصفة عامة جدا، فإن الخطأ الفئوي يتضمن إعطاء شيء ما صفة معينة لا يمتلكها منطقيـــا (رايل Ryle ١٩٤٩). فالصخور، مثلا، لا يمكن أن تكون لهـــا "مـــشاعر". وإحدى الطرق الأخرى لشرح هذه الفكرة باستفاضة، هو أن تفكر بأن العـــالم يتكون من ثلاثة أنواع أساسية من الكينونات أو "الفئات الوجودية"، ولكل منهـــا خصائصه: نفسية (أفكار، ومشاعر، ونوايا)، وبيولوجية (حياة)، وحقائق مادية (مادة وطاقة). ويتضمن دمج الوحدات إضفاء خاصية معينة لإحدى الوحـــدات على وحدة من نوع آخر (ليندمان وأرنيـــو Lindeman and Aarnio ٢٠٠٧). مثل القول بأن الصخور (كيان مادي) تفكر (خاصية نفـــسية)، وأن المـــشاعر (نفسية) يمكن أن تنتقل عبر الأسلاك الكهربائية (مادية).

وأما تجسيد الأفكار المجردة، فهو خطأ فئوي يتضمن تناول فكرة غامضة أو اعتقاد ما أو معالجة افتراضية، ومعاملتها كما لو كانت كيانا ملموسا، أو شيئا حقيقيا. وعلى سبيل المثال، " الحكومة" هي فكرة تجريدية. وعبارة "الحكومة تريدك أن تزدهر"، تتناول الحكومة بصفتها أحد الأشخاص. وعبارة "الكون يوجه جميع الأفعال"، تضفي الطابع المادي على الكون وكأنه شخص لديه نوايا. وكذا عبارة "يحاول الدين أن يرشد الناس على طريق الفضيلة"، تعامل الدين بصفته إنسانا. وتعبير "الخير والشر هما القوتان اللتان تسيران الكون"، يعامل الأفكار كقوى.

قد يكون التجسيد مربكا، خاصة عندما يتضمن استخدام كلمات مراوغة تبدو وكأنها رطانة. ولشرح ذلك، فنحن عندما نجسد، نحول شيئا هو ليس بشيء، إلى شيء، أو عملية ما يمكن قياسها علميا.

وقد أشرنا في الفصل الثاني باختصار إلى الارتباكات التي قد تنجم عندما ننظر إلى العالم كحالات شخصية، وأحكام أخلاقية وجمالية، وتعبيرات رمزية (الفصل الثاني). في معظم الأحوال بصفة عامة، فإن هذه التعبيرات تمثل "أفكارا"، أي وحدات تنتمي وجوديا إلى عالم علم النفس. ونستطيع استخدام كلمات مثل "حقيقي" و"صحيح" و"إجابة" عند وصف الأفكار:

أشعر أني ممتلئ بالطاقة (حالة شخصية/ نسبية). وهذا حقيقي جدا بالنسبة إليَّ، وهو شعور حقيقي. هذه إجابتي الصادقة عن سؤال: "كيف حالك؟"

أعتقد أنك يجب أن تعامل الآخرين كما تتمنى أن تُعامل (حكم أخلاقي). وهذه القاعدة حقيقية بالنسبة إليَّ؛ وأنا أعيش حياتي طبقا لذلك. وهذه حقيقتي الشخصية. إنها الإجابة عن سؤالي "كيف يجب أن أعيش حياتي؟"

أنا مجرد ذرة غبار ضئيلة وغير مهمة في كون لا ينتهي (تشبيه). هذا الرمز يتمشى معي، ويصور جيدا كيفية سير الأمور. إنــه صــحيح. وإنــه الإجابة عن السؤال: "ما معنى وجودك؟" (لماذا وجدت).

يمكن لكلمات مثل "حقيقي" و"صــحيح" و"إجابــة" أن تــصبح كلمــات مراوغة، وتعني أشياء مختلفة لأناس مختلفين. فكما رأينا، فإنها قد تعبر عن الأفكار، ومع ذلك يمكن أن تعبر عن حقائق موضوعية. فعلى سبيل المثال، يتحد الهيدروجين والأكسجين ويكونان الماء. وهذا صحيح. وهذه إجابة عن السؤال "ما المياه؟". ولكننا نقع في المشكلات حين نزعم أن فكرة ما معينــة "حقيقية" أو "صحيحة" أو "إجابة"، وندعي أننا نشير إلى شــيء موضــوعي وليس إلى شيء نفسي، وإليك هذا الزعم على سبيل المثال:

عندما ألمس هذه البلورة السحرية، أشعر بأني مــشحون بالطاقــة. إن بلورة الطاقة حقيقية، وتوجد في جسمي بالفعل. هذا ما أشعر به.

حتى الآن يبقى هذا الادعاء نفسيا بحتا، ولا يكسر أي قواعد منطقيــة. ولكن بإمكان أحد الوسطاء النفسانيين، غير المبالين أو المــشوشين، التقــاط كلماتك وتحويلها لتعني شيئا مختلفا تماما:

نعم، هذا يوضح الطاقة الخارقة الغامضة في البلورات، لقد أثبت أن هذه الطاقة حقيقية. إنها بالفعل بداخلك.

مغالطة في التشابه والتجانس:

تفترض المناقشة المبنية على أوجه التشابه، أنه إذا كان هنــاك شــيئان متشابهان من ناحية ما، فهما متشابهان من جميع النواحي. ويُدعى هذا أيضًا بالتجانس. فمثلا، لكل من كاش ونيمرود شعر أحمر. وكاش حاد الطباع؛ إذن نمرود أيضا حاد الطباع.

أحيانا يكون التجانس بالفعل مفيدا إذا كان مبنيا على تشابهات وثيقة.

كنت مريضا الأسبوع الماضي. كنت أعاني من سعال، ولكن من دون حمى. واتضح أني أصبت بوعكة بسيطة، مجرد نزلة برد عادية، وقد تحسنت حالتي.

واليوم حلقي ملتهب، ولكن مثل الأسبوع الماضي بدون حمى. وهناك فرصة جيدة بأن لديَّ مشكلة حلق بسيطة، وسوف أتحسن سريعا.

وعندما تكون أوجه الشبه بعيدة للغاية، أو غير متصلة بالموضوع، عندها نكون قد دخلنا منطقة الخطر:

برج الثور هو كوكبة من النجوم تشبه الثور، والثيران عدوانية. إذن يرتبط برج الثور بالعدوانية.

أو تخيل الآتي:

أي نظام يشبه علم الفلك يجب أن يكون صحيحا، والتنجيم يشبه الفلك لأنه معقد ومتعلق بالرياضيات، ويضع النجوم في الاعتبار.

لذلك يجب أن يكون التنجيم صحيحا.

غالبا ما يستخدم الخيال العلمي والهراء شبه التقني Technobabble، تشبيهات علمية غير مناسبة. وعلى سبيل المثال، قد يزعم المعالج بالوخز بالإبر أنه يحرر تدفق "طاقة" الـ تشي بطول مسارات أو مجالات محددة بالجسم Meridians. وهذا يبدو علميا، ولكنه ليس كذلك. فالطاقة مصطلح يستمد جذوره من الفيزياء، والمجالات مصطلح جيولوجي يشير إلى خط دقيق يجري من قطب إلى قطب حول الأرض. ومع ذلك، فعلى الرغم من وجود تشابه ظاهري، فليس لطاقة التشي والمجالات، في ممارسات الوخز بالإبر، تشابه مع نظرائهم في العلم، فمثلا لا يمكن الكشف عنهم أو قياسهم.

وأحيانا يتخذ زيف التشابه أو التجانس شكل تفسير مجازي باهر. كن متشككا دائما عندما تواجه تجانسا مهزوزا لا يستند إلى حجة منطقية صلبة، وإليك بعض الأمثلة:

الطلاب مثل الخيل، يتعلمون أفضل حين تعرضهم للانضباط الشديد.

الصلاة مثل الصابون، تحملك فقاعاتها لأعلى وتفرقع في عالم مختلف.

يمكنك السفر عبر الكون بسرعة تفوق سرعة الضوء. يقول أينشتاين: إنه يمكن طي طيف الزمان والمكان (الزمكان) (حقيقة). إذا، طيف الزمكان يشبه ورقة عملاقة، يمكن طيها على نفسها. بهذه الطريقة، يمكن لنقطتين على طرفي الورقة أن يتجاورا. إذن بدل السفر لمسافة شاسعة، يحتاج الشخص فقط إلى القفز لمسافة صغيرة لينتقل من أحد أطراف الفضاء إلى الطرف الآخر، فيما يبدو أسرع من سرعة الضوء. وفي مركز الثقوب السوداء تنهار قوانين الفيزياء (حقيقة على ما يبدو)، إذن يمكن لثقبين أسودين متجاورين على صفحة الزمكان المطوية، خرق الورقة والاتصال معا بسهولة مكونين نفقا.

عندما يبارك أحد القساوسة كأس النبيذ، فإنها تتحول إلى دم. بالطبع، يظل بطعم وشكل النبيذ نفسيهما، ولكنه في الحقيقة دم. الموضوع كذلك. عندما تكون لدينا عدوى، نتناول أحد المضادات الحيوية. لا نستطيع أن نرى ما يفعله الدواء بالبكتريا في أجسامنا، ولكنه يفعل فعله. هناك أشياء حقيقية ولكننا لا نستطيع رؤيتها. (كارول Carroll ٢٠٠٦)

وإليك بعض التشبيهات المشكوك فيها، والمقدمة من عدة مدافعين عن الخوارق. انظر إذا كنت تستطيع استخلاص المشكلات. (إذا أعيتك السبل، فلك أن تتحقق من خلال www.skepdic.com):

البحوث بشأن الوسطاء النفسانيين، مثلها مثل دراسة لاعبي البيسبول. فعندما يلتقط اللاعب ميكي مانتل كرة من ثلاث، فهذا جيد. إذا عندما ينجح أحد الوسطاء النفسانيين، ويخمن ما يدور بخلدك مرة من كل ثلاث، فهذا أيضا جيد بالدرجة نفسها.

يستجيب الجسد للدواء كما يهتز وتر بيانو لاهتزاز وتر في بيانو آخر. إذا قمت بالطرق على المفتاح "سي" على بيانو، فإن وتر "سي" في بيانو مجاور سوف يردد الصدى ويهتز.

تتضمن أدوية المعالجة التجانسية، تخفيفات صغيرة جدا من مواد يفترض أن لها تأثيرا في جسم الإنسان. وتنص العلوم الطبية على أن هذه المواد مخففة لدرجة أنها لا تستطيع أن يكون لها تأثير على الجسد. ومع ذلك، الأشياء الصغيرة يمكن أن تكون لها تأثيرات كبيرة، وفقط لكون الذرات صغيرة جدا، وذلك لا يعني أنها بلا تأثير حين تتصادم داخل قنبلة نووية.

مغالطة التكوين (التركيب):

تبدأ المناقشات المبنية على تكوين أو تركيب معين، بافتراض أن ما هو صحيح بالنسبة إلى الأجزاء المفردة، يجب أن يكون صحيحا بالنسبة إلى المجموع:

يوجد بالكنيسة بعض القساوسة غير الأخلاقيين. إذن الكنيسة غير أخلاقية.

مغالطة التفكيك (التقسيم):

التقسيم هو عكس التركيب. ونبدأ هنا بافتراض أن ما هو حقيقي بالنسبة إلى المجموع، يجب أن يكون صحيحا لكل الأجزاء المكونة له. شجرة عائلة نوح مشهورة بحدة الطباع. ونمرود فرد من عائلة نوح. إذن، نمرود حاد الطباع. وإليك المزيد:

الكنيسة غير أخلاقية. ولذلك فإن القس المحلي عندنا غير أخلاقي.

أكاديمية التنجيم معروفة بأنها صادقة وملتزمة بالقانون، ومن ثم فإن مدام فيبي، عضوة أكاديمية التنجيم، بالتأكيد صادقة وملتزمة بالقانون.

خصائص غير ذات صلة بالموضوع

عندما يبحث المحلفون مسألة البراءة أو الذنب، يحاولون وضع مشكلاتهم الشخصية ومشاعرهم بعيدا عن الموضوع. وبالمثل، فإن استياءك من المنجمين لا يفيد شيئا بشأن ما إذا كان التنجيم حقيقيا أم لا. وكذلك فإن مبلغ احترامك لأحد الدعاة، ممن يتسم بالمحبة والعطف، لا يمتد لتصريحاته عمن سيذهب إلى الجحيم. كما أن تحيزك الأعمى ضد طائفة معينة، أو مجموعة عرقية، ليس دليلا على كيفية تصرف أعضاء هذه المجموعة.

استجداء العاطفة:

اللجوء إلى استمالة العواطف، هو استخدام العاطفة كمنطلق للمناقشة. فيحاول المناقش إثارة الخوف أو السرور أو الرغبة المتقدة عند تقديم حجته. وعادة ما يكون كشف مثل هذه الحجج والتلاعبات أمرا يسيرا:

أنا أعلم أن التنجيم صحيح لأنه جميل للغاية. والشيء الذي يملأني بمثل هذا الإلهام والسعادة يجب أن يكون صحيحا.

إنك تريد أن تكون جزءا من كون أكبر وغير محدود، كون له معنى وهدف. وإن الإيمان بإدراك خارج نطاق الحس يشير إلى وجود كون أكبر. لذلك يجب أن يكون الإدراك خارج نطاق الحس Extra ordinary perception صحيحا.

الاستجداء الشخصي/ مغالطة شخصية

يرفض هذا النوع من الجدل ادعاء ما، بسبب خصائص سلبية مفترضة بشأن الشخص القائم بالادعاء، بدلا من الادعاء ذاته. وقد يكون الادعاء سليما أو غير سليم، بغض النظر عمن يقوم به:

غالبا ما يكون الذين يقومون بانتقاد التنجيم علماء باردي المشاعر، ولهم اهتمامات دفينة، وهم يعلمون أن التنجيم يهدد معيشتهم. ولا يمكننا قبول انتقادات أصحاب المعتقدات، فالآلهة والطقوس التي يؤمنون بها تعتبر على القدر نفسه من "الخرافة" كالتنجيم؛ لذلك هم مخطئون.

استجداء الجهل:

أنت تأمل أن يكون شيء ما صحيحا. ولكن لا توجد أدلة لتبني عليها آمالك. كيف يمكنك أن تتكيف مع مثل هذا "الجهل"؟ وأنا أعتقد أن هذه المسألة تتضح بشكل خاص بالنسبة إلى دارسي الخوارق، فمنهم من يرغب بشدة في أن تكون ادعاءاته صحيحة، ولكن عليهم مواجهة الغياب الهائل للأدلة. وربما يكون مفهوما تحت وطأة هذه الظروف، احتمال وقوع الفرد في المغالطة المنطقية المعروفة بـ "التوسل إلى الجهل". ويؤكد النموذج الأكثر شهرة من هذه المغالطة على أن عدم توفر الأدلة ضد شيء ما، يثبت (أو يجعل الإيمان بها معقولا) إنها صحيحة. فمثلا :

هناك الكثير مما لا نعرفه عن المخ. لذلك أنا أومن بالإدراك خارج نطاق الحس. الإدراك خارج نطاق الحس موجود.

لا توجد أدلة على أن الله لم يخلق الكون. ولذلك فإن الإيمان بأنه قد فعل له مبرراته.

لم يؤكد أي عالم أن دعك رأسك بطحلب ما، يمنع شعرك من النمو. إذن يمكنك أن تجرب ذلك.

قد تكون قراءة الطوالع السطحية في الصحف عديمة القيمة، ومعظم مدعي "التنجيم" يستخدمون نظاما خاطئا، أو غير مدربين بكفاءة. ولكنَّ هناك، في مكان ما، جهابذة حقيقيين في التنجيم ممن يستطيعون تأسيس طوالع غاية في الدقة، وإلا فكيف استطاع التنجيم الصمود عبر آلاف السنين؟ لا توجد أدلة على أن كل جهابذة التنجيم مزيفون، ويجب أن أومن بأن بعضهم أصيل.

تعدر مناشدة الجهل غير ذات صلة، كما أنها غامضة. فهي غير ذات صلة نظرا إلى أن الداعي مسئول عن توفير دليل على الادعاء.[٣] والمتسائل ليس ملزما بفعل شيء، وهذا هو الإنصاف. فكر في كل العواقب التي قد تنتج من تطبيق مبدأ إثبات صدق أحد الادعاءات من خلال إثبات أن إنكاره غير متاح، أو أن نتائج تطبيق الإنكار ركيكة وسخيفة للغاية reductio ad absurdum . وفكر فيما إذا كانت الحالة هي العكس، وكان علينا أن نقبل جميع التأكيدات المجنونة أو الغبية، حتى يثبت العكس. ولعل المحاكم كانت سوف تختنق فورا بالقضايا التافهة. وما كان للأطباء أن يجدوا وسيلة لاختيار العلاج. ولعل مثل هذا النهج في تقصي الحقائق، سيكون بالفعل شبيها بالنسبوية التي أصابها الجنون (الفصل الثاني).

والأخطر من ذلك أن مناشدة الجهل غامضة. انظر في هذه المطالبات:

لا يوجد دليل على عدم وجود الله. إذن أنا أقبل بوجوده.

وهنا، لا يوجد دليل يمكن أن يدرسه الفرد. ولا يوجد اختبار يمكن للشخص إجراؤه للتحقق من مصداقية هذه المطالبة. فإذا كنت تختبر الله بسؤاله أن يجيب دعوتك، فإجابته، أو عدم الإجابة، يمكن القول في الحالتين، إنهما متسقان مع المطالبة بوجوده. فالمطالبة بوجود الله لايمكن دحضها.

من بين آلاف المشاهدات المزعومة للأجسام الطائرة المجهولة (UFOs)، هناك نسبة صغيرة فقط تظل غير مفسرة. ولذلك يجب أن يكونوا موجودين.

ببساطة لأن العلم لم يجد تفسيرا حتى الآن، فذلك لا يعني أنه لن يفعل أبدا. ويمكن وصف تاريخ العلم، بأنه رحلة من اكتشاف التفسيرات للظواهر التي تبدو أنها تتحدى التفسير لأول وهلة (وتغري المرء بالاعتقاد في الخوارق). غياب تفسير طبيعي لا يحتاج إلى وجود تفسير غير عادي.

لا يوجد دليل على أن جميع الأشكال الداكنة المتحركة في البيوت المسكونة ليست أشباحا. إذن هذا يعني أن هناك أشباحا.

مرة أخرى، يوجد الكثير من الأدلة. فقد بحث كثير من الناس، وكل دراسة علمية دقيقة للأشكال المتحركة الداكنة في المنازل المهجورة، قد وجدت بديلا عن تفسير الأشباح. وقد وجد بصورة روتينية أن الأشكال الداكنة المتحركة، إنما هي ظلال لأشياء مثل الستائر، أو انعكاسات لأضواء متحركة، أو قوارض. ومع ذلك، لاحظ أن هذه المطالبة سلبية عالميا (كل الأشكال الداكنة المتحركة). ومنطقيا، يجب على الفرد أن يجري اختبارا علميا على كل شكل داكن متحرك في كل مكان في الكون حتى نهاية الزمان. ومن المستحيل دحض سلبية ما عالمية.

لا يوجد دليل على أن تناول البطلينوس (كائن بحري) لا يزيد الـــذكاء.
إذن أنا أقبل بأن تناول البطلينوس يزيد الذكاء.

لا يوجد دليل للاختبار، فلم يكلف أحد من العلماء نفسه عناء الـــسؤال، لذا من الواضح عدم وجود دلائل لدينا لدعم المطالبة، فالادعاء لم يُختبر.

وباختصار، فإن مقولة "لا يوجد دليل على أن ادعاء مـــا باطـــل" لهـــا أربعة معانٍ:

- الادعاء لا يمكن دحضه.
- لا يوجد تفسير حاليا.
- الادعاء سلبي عالميا.
- الادعاء لم يتم اختباره.

غالبا ما يكون التوجه إلى الجهل مبنيا على خاصية شخـــصية لا تمـــت بصلة إلى الموضوع، ألا وهي الجهل الشخصي. وغالبا ما تقال الجملة هكذا: "نظرا إلى عدم فهمي أو اســـتطاعتي تخيـــل "س"، فيجـــب أن تكـــون "س" صحيحة." ولعل واحدا من أشهر الحجج على وجود مقدس قوي، وعالم بكل شيء، ومفكر، وله إرادة شبيهة بإرادة الإنسان، ومستعد، ولديه خطة للجميع، يمكن تسميتها: **الجدل من داخل التصميم: نموذج الجهل**. وتنص على:

الكون معقد جدا بدرجة لا يمكن أن تكون نتيجـــة للعمليـــات الطبيعيـــة والتطورية، ولا بد أن يكون قد صُمم بواسطة مقدس أعلى.

واقترح نسخة أصدق لمثل هذه المناقشة يمكن أن تكون كالآتي:

الكون معقد للغاية لدرجة أنني لا أستطيع فهم كيف يكون نتيجة للعمليات الطبيعية والتطورية؛ ولا بد أنه صُمم بواسطة رب ما.

وما دام تم السرد على هذا النحو، فإن الرد على الحجج بشأن الجهل الشخصي جاهز.

أنا أقبل أنك قد تعتقد أنك جاهل، وهذا على ما يرام. فهناك عديد من الأشياء في الحياة التي أعتبر نفسي جاهلا بها، مثلا، كيفية عمل أشعة الليزر.

لكن ربما كان هناك أشخاص أكثر دراية منك، ويفهمون ما تراه غامضا.

وعلى العكس من التوجه إلى الجهل الشخصي، فهناك التوجه إلى المعرفة الشخصية. وهو يبدأ في الأساس من المنطلق التالي:

لأني أعرف الكثير، فأنا دائما على حق.

أحب أن أطلق على هذا خطأ طالب السنة الأولى في اللاهوت، بسبب تردده الملحوظ في المناقشات حول اللاهوت. وعادة ما تدور هكذا:

مشكك: أنا أشك في فكرتك عن وجود الله بسبب xxxx (ليس للسبب صلة بالموضوع، حيث إنه سيثير الرد ذاته في جميع الحالات).

مؤمن صحيح: لن أعطي لادعائك الاحترام اللازم للمناقشة. فأي طالب لاهوت في سنته الأولى، يستطيع رؤية حماقة مناقشتك.

هذا شبيه جدا بما أسميه المناقشة النابعة من التعقيد. وها هي:

مشكك: لقد قرأت طالعي الشمسي، وهو لا يليق بي على الإطلاق.

مؤمن صحيح: بالطبع. الطالع الحقيقي هو عبارة عن حسابات بالغة التعقيد، مبنية على المئات من المتغيرات، تتطلب مهنيين مؤهلين تأهيلا عاليا لفهمه.

خلاصة المناقشة، بسبب التعقيد أن الانتقاد الشخصي غير صالح؛ لأنه مبني على فهم شديد التبسيط.

نظرية المؤامرة العظمى (مناقشة بسبب التعقيد - نموذج المعلومات المكتومة)

يجري دعم بعض الادعاءات بالخوارق على أساس نظرية المؤامرة العظمى. ويمكننا النظر إلى نظرية المؤامرة العظمى على أنها شكل من أشكال التوجه للمجهول. وعلى أي حال، فبدلا من الدعوة ببساطة إلى أن غياب الدعم المتعلق بادعاء ما هو دليل على مصداقيته ("هناك الكثير مما لا نعرفه عن الدماغ. لذا أنا أومن بالإدراك خارج نطاق الحس")، يبدأ الشخص بافتراض غير مدعوم بأن شخصا ما، أو وكالة، أو قوة ما، تقوم بقمع الأدلة وكتمها ("الحكومة لا تريدك أن تعرف كل قوى الدماغ المثبتة؛ لأن مثل هذه المعرفة قد تحث الناس على تحدي الحكومة؛ لذلك، أنا أومن بالإدراك خارج نطاق الحس."). وإليك بضعة أمثلة أخرى:

المعلومات التي تقول بأن الأطباق الطائرة زارت الأرض، قد تسبب الذعر والفوضى الاجتماعية.

تخفي الحكومة الأدلة على زيارة الأطباق الطائرة للأرض.

ومثال آخر:

هناك بعض الأعشاب اليومية التي تستطيع علاج أمراض عديدة، وتُغني عن الحاجة إلى الأطباء والعلاجات المكلفة.

يخفي الوسط الطبي أي معلومات يمكن أن تضر بمستوى معيشة الأطباء.

وهذا يعني أن الوسط الطبي يُخفي أدلة الإمكانات العلاجية للأعشاب اليومية.

حجج بسبب تقارب الأمور

تتعرض بعض الحجج للشك فيها، حيث إنها تتطلب أو تفترض شيئا قد يكون خاطئا. ويعد ذلك بصفة عامة، خطأ الافتراض. وأحد أكثر الأمثلة شيوعا هو مغالطة "ما بعد" (حدث بعد هذا، ومن ثم، وبسبب ذلك). وهنا يجادل المرء بأنه لمجرد وقوع الحدث "س" قبل الحدث "ص" فإن ذلك لا يعني أن "س" كان السبب في حدوث "ص". وتقول الافتراضية الخاطئة بأن العلاقات تثبت السببية(٤). ويمكن وقوع تقارب الأمور بسبب عوامل كثيرة أخرى. فعلى سبيل المثال، قد يكون التنجيم قد ظهر لأن البشر الأوائل اكتشفوا أن النجوم عندما تظهر في جزء معيَّن من السماء، فإن الربيع سيأتي قريبا. وبالطبع النجوم لا تتسبب في تَغيير المواسم، ولكن هذا لم يمنع ازدهار التنجيم.

والخطأ البراجماتي شبيه بخطأ الـ "ما بعد" ، وهو الاعتقاد بأنه إذا كان هناك شيء يبدو أنه يعمل، فلا بد أن الافتراضات المطروحة صحيحة.

كلما قرأت طالعي، شعرت بتحسن، وكأني أفهم الكون بشكل أفضل.

لذلك يجب أن يكون هناك أساس للفكرة القديمة، بأن بإمكان منازل الشمس، والقمر، والكواكب، والنجوم، التأثير فينا.

الافتراضات الناهية لذاتها أو القاتلة (مزيد من أخطاء الافتراضات)

يتمثل أحد أنواع المنطلقات في "غلق الموضوع". فإذا تم قبوله، فلا يسمح بأي نظر في الموضوع بعدها. وأنا أسمي ذلك بالافتراضات القاتلة، أو التي تنهي نفسها بنفسها. وكلا الأمرين معا يمثل نوعا من المغالطات التي تفترض أن "هذا كل ما في الأمر للنظر فيه".

ضيق الأفق (الإيمان الأعمى):

أظن أن معظم الافتراضات الشائعة الداحضة لنفسها، هي في الأساس رفض بسيط للمساءلة الصريحة للادعاء. وهي تتمثل في قبول الاستنتاج النهائي بدون مقدمة منطقية. ويؤكد الشخص ضيق الأفق على بعض الأشياء مثل "أنا أومن بها، وأرفض أن أتكلم أو أفكر فيها مرة أخرى. فأنا أتقبلها بناءً على الإيمان وحده." الافتراض الضمني هنا أن اعتقاد المرء حقيقي، وبديهي، ولا يحتاج إلى مبررات. وهو بمثابة موت الفضول وعمق التفكير. وقد يتظاهر الشخص ضيق الأفق برحابة الصدر، ثم يرفض أوتوماتيكيا، أو حتى يفشل في ملاحظة الاعتراضات. ومن أجل مناقشة أوسع عن انفتاح الآفاق، ارجع إلى العمل الممتاز لويليام هير William Hare (٢٠٠٩)

استجداء التساؤل:

وهو الموقف الذي يلح فيه أحدهم في طلب أحد الأسئلة، ويكون الاستنتاج مثل الافتراض (ربما على الرغم من التعبير عنه بكلمات مختلفة). فعلى سبيل المثال، لاحظ هذه المناقشة:

التنجيم نظام للتكهن معصوم من الخطأ.

كيف نعلم هذا؟

لأن التوقعات الفلكية تتحقق.

دعنا نحلل هذه المناقشة. هنا افتراض بأن التنجيم نظام تكهن معصوم. ولكن هذا هو أساسا ما يقوله الاستنتاج. إذن الاستنتاج لا يفعل شيئا أكثر من تكرار الافتراض المبدئي. والأهم من ذلك، فالافتراض المبدئي تم تأكيده مرتين بدون أدلة داعمة، وتجد نفسك تائها من دون الحصول على مزيد من الدعم.

وأحيانا تكون المناقشات التي تتضمن تساؤلا ما؛ من أجل تأكيد الفرضية، صعبة التحديد. وفيما يلي واحدة قدمها لنا كارول Carroll (٢٠٠٣):

ذكريات الطفولة من حياة سابقة (حياة سابقة عن حياتنا الحالية) تثبت أن الحيوات السابقة حقيقية، لأن الأطفال لا يمكن أن يكون لهم أي مصدر لذكرياتهم عن الحياة السابقة سوى أن يكونوا قد عاشوا فعلا في الماضي. (ص ٥١)

ذكرى الحياة السابقة هي بالتعريف، ذكرى جاءت عن طريق العيش كشخص آخر في الماضي قبل حياته التالية. إذن هذا التعبير ليس أكثر من تكرار للتأكيد على أن "الحيوات السابقة حقيقية". إذن نجد لدينا مرة أخرى، مناقشة تحتوي على تساؤل من أجل تأكيد الفرضية. وعند تبسيطها، يمكن قراءتها كالتالي:

الحيوات السابقة حقيقية.

لأن الحيوات السابقة حقيقية.

والمناقشة التي تحتوي على تساؤل من أجل تأكيد الفرضية هي في الواقع ليست مناقشة، ولكن نوعا من التأكيد المتنكر في صورة مناقشة. وإليك المثال التالي:

عادةً ما تكون الكلاب ودودة واجتماعية مع الناس، أكثر من القطط.

لذلك فعند مقارنة القطط بالكلاب، نجدها أكثر نفورا وانفرادا.

وهذه مقولة بسيطة، ربما تكون صحيحة أو خاطئة أو شيئا ما بينهما. ويمكنك إما قبول وإما رفض أو مناقشة المقولة كما هي، ولكنها ليست مناقشة حقيقية. فالاستنتاج لا يضيف شيئا للافتراض المبدئي. وفيما يلي مناقشة (استنتاجية):

لقد فحصت أكثر من ألف قطة وكلب في ملاجئ الحيوانات. ووجدت أن الكلاب أكثر ودا واجتماعية من القطط .

لذلك أنا أستنتج على الأرجح أن الكلاب عموما، أكثر ودا واجتماعية من القطط.

يعد الإلحاح في طلب التساؤل بغرض التأكيد على صحة الفرضية، مسألة قاتلة بالنسبة إلى أي جدل مثمر. فإما أن تقبل الادعاء، وإما أن تسأل عن وجود دعم له لعدم توافره من الأصل. ويجري حصار الشخص في حلقة مفرغة لا نهاية لها، أو في ثقب أسود من التفكير في دوائر، بدون مخرج[٥].

المأزق المفتعل:

المأزق المفتعل هو مجادلة مبنية على افتراض أساسي بوجود بديلين فقط، بينما في الحقيقة هناك أكثر من ذلك. وعادة ما تكون إحدى البدائل غير مقبولة بشكل واضح، مما يجبرنا على قبول البديلة المتبقية. وإن قبول المأزق المفتعل، يقتل المناقشة بتقييدها قبل الأوان بتحديد احتمالات البدائل التي يمكن اعتبارها:

إما أن تكون معنا، وإما أن تكون عدونا. (نحن نعلم أنك لست عدوا، إذن أنت معنا. البديل غير المنصوص عليه: أنت محايد).

إما أن تؤمن بالتنجيم وإما أنك ضيق الأفق. (بالطبع أنت ضيق الأفـــق، إذن يجب أن يكون التنجيم صحيحا. البديل غير المنصوص عليه: لديك عقل متفتح، ومستعد للنظر في كل الأدلة، المؤيدة والمعارضة. وقد اســـتنتجت أن قضية التنجيم ضعيفة)

إما أن الله موجود أو أن يكون العالم كله بلا معنـــى وبـــلا أخلاقيـــات. (من الواضح أن للعالم معنى وأخلاقيات. إذن الله موجود . والبـــديل غيـــر المنصوص عليه: هناك مصادر أخرى للمعنى والأخلاقيات في الحياة)

هذه الأضواء المستديرة في سماء الليل كانت أطباقا طائرة، أو أنك كنت مريضا عقليا أو تهلوس.(نحن نعلم أنك بكامل قواك العقلية، ولست مخمورا، إذن لم تكون تهلوس. فلذلك الأطباق الطائرة يجب أن تكون حقيقيـــة. البـــدائل غير المنصوص عليها: بالونات الطقس حقيقية، وتبدو أحيانا كأطباق طائرة).

الافتراضات المبدئية، والمنطق، واختبار الفرضيات

تعد سعة المنطق والتفكير الرزين من أبرز مميزات الإنسان. ومع ذلك، لا يمكن أن تأخذنا أدوات التفكير النقدي هذه، إلى أبعد من حد معيَّن. ومـــن المفيد الإشارة إلى أن العديد من أعظم الفلاسفة قاموا أحيانا بأخطاء كبيرة في شرح كيفية عمل الأشياء في العالم. ويحتاج افتراض ما أو استنتاج ما، بشأن كنه العالم الحقيقي، إلى مراقبة عامة قابلة للتكرار، ألا وهي مهمة العلم.

قائمة خداع المنطق

أحيانا تتضمن العبارات اليومية قطعا صغيرة من الحكمة. وفيما يلي بعض الجدليات البسيطة التي قد يستخدمها الفرد في المحادثات اليومية. وقد أشرت إلى الخطأ المنطقي الذي قد تضمنه كل منها. هل يمكنك ملاحظة ذلك؟ وما الأخطاء المنطقية الأخرى التي قد تمثلها؟

وفي مجملها، فإن هذه العبارات قد تفيدك وتمكنك من تحدي منطق أحد التأكيدات، وذلك ببساطة وبشكل مباشر. ومن المأمول فيه أن تثير هذه العبارات مناقشة أكثر جدية، مما يمكنك من تقديم مفاهيم قوية عن المنطق.

فقط لأنها تبدو كأنها علمية، فلا يعني ذلك أنها صحيحة.

خلط الحقائق بالخيال

فقط لأنها معقدة فلا يعني ذلك أنها صحيحة

جدل نابع من التعقيد

أنت تخلط الحابل بالنابل

تأكيد المترتب على الجدل

الجدل المغالط: رَجل القش (خيال المآتة)

أخطاء التصنيف (الفئة)

الخلط بين "التجريد" و"الحقيقة"

زيف التشابه

فقط لأنها تشعرك بالسعادة، فلا يعني ذلك أنها صحيحة.

استجداء العاطفة

لا تحكم على كتاب من غلافه (أو) لا تحكم على شخص من رفقته.

زيف التشابه.

زيف التركيب.

مغالطة التفكيك (التقسيم).

اللجوء إلى مخاطبة الميول الشخصية.

غياب الأدلة السلبية لا يعني أنها صحيحة.

استجداء الجهل الشخصي.

فقط لأن الأشياء تحدث معا، فلا يعني ذلك أنها مرتبطة.

تتابع حدوث الأشياء يدل على ارتباط الأسباب.

زيف البراجماتية.

فقط لأنك تؤمن بها (أو تقول إنها كذلك) فذلك لا يجعلها صحيحة.

ضيق الأفق.

هذا ليس إما أسود وإما أبيض، هذا أو ذاك.

المأزق المفتعل.

مُولد ستار تريك للغو شبه التكنولوجي

تعد الرطانة أو اللغو بكلمات لا معنى لها ولكنها تشبه الكلمات العلمية أو التكنولوجية، إحدى أدوات الخيال العلمي التقليدية، وهي نوع من الأدب، كثيرا ما ينتهك قوانين الفيزياء لأغراض ترفيهية. ومن أجل إضفاء نوع من

المصداقية على هذه الانتهاكات، قد يبتكر كاتب الخيال العلمي تفسيرات تبدو وكأنها علمية. وقد ابتكر بوب يوتـشك Bob Yewchuck (٢٠٠٨) مولـدا للرطانة التقنية على شبكة الإنترنـت (star trek technobabble generator) . ويمكنك من خلال نقرة بسيطة، الحصول على عينة مبتكرة لا معنى لها على الإطلاق من النصوص التي تبدو علمية، وهي مبنية علـى أسـاس مسلـسل "حرب الكواكب" (ستار تريك Star Trek) الشهير. وقـد قمـت بالمحاولـة ووجدت هذه المحادثة بين الملازم الأعمى جيوردي لافورج (الدور الذي أداه الممثل لوفار بيرتون) و"معلومات" (داتا) (الدور الـذي أداه الممثـل برنـت سبنسر)، ضابط ثاني سفينة الفضاء "أندرويد" ورئـيس مكتـب العمليـات. (أخذت على عاتقي التعديل قليلا في الرطانة، ولكن اطمئنـوا فتعـديلاتي لا تغير بـأي شكل معنى المناقشة.) (من أجل التوصل إلى مولد رطانة تقنيـة أخرى مبنية على أساس سلسلة التلفزيون البريطاني "دكتور هـو Dr Who"، انظر الرابط التالي: www.shockeye.org.uk/technoblab/TBG.php)

جيوردي: داتا ، تعالَ إلى هنا وألقِ نظرة أقرب على هـذه القـراءات: أعتقد أن هناك شيئا خاطئا في شبكة جهازك الاستشعاري.

داتا: يبدو لي أن الشبكة تعمل بشكل طبيعي يا جيوردي، أما إذا كنـت تقصد خليج تخميد الموظفين، فهنا تحديدا، بجانب هذا العاكس الكمـي لعـدم اليقين غير المحتمل. فإذا استخدمنا عملية الاتصال الاحتياطي لمحاذاته مـع منصة الصيانة ثنائية القطب إذن فقد...

جيوردي: نعم، بالطبع! إذن فبتعديل هذا المكيف الكهربائي الثـانوي، يمكننا أن نجعله يعمل بالاشتراك مع مطلق نبضات التوصل للقيادة. ومـن شأن ذلك أن ..

داتا: أعتقد أن هذا سوف يزيد من كفاءة غرفة ملف الموظفين بنسبة 3 في المائة. وبذلك تقل الأحمال على المحرف العضوي بالسفينة.

جيوردي: أنت عبقري يا داتا.

الارتباطات والسببية

لا يعني مجرد ظهور حدثين مختلفين معا حتى يبدوأنهما مرتبطان، وأن أحدهما سبب لوقوع الآخر. فقد يقع الحدثان "أ" و"ب" في الوقت ذاته لأربعة أسباب: (١) قد يكون "أ" السبب في "ب"، أو (٢) قد يكون "ب" السبب في "أ"، أو (٣) قد يكون "س" وهو متغير غير معروف السبب في كل من "أ" و"ب"، أو (٤) ظهور "أ" و"ب" مع بعضهما كان محض صدفة. (انظر الفصل السادس). وقد قدم البروفسور جوناثان موللر Jonathan Mueller بعض المقالات الرائعة من الصحافة الشائعة التي توضح مدى الحاجة إلى التفكير بوضوح في الارتباطات بين الأحداث (موللر، ٢٠٠٧). لقد قمت بفحص أمثلته، وأضفت البعض إليها. قم بعمل تحر للحقيقة لكل من الأمور التالية، وانظر إن كنت تستطيع إيجاد تفسير بديل.

حبوب منع الحمل تغير ذوق النساء في الرجال (أخبار البي بي سي، BBC News، ٢٠٠٣).

النساء اللائي يتناولن حبوب منع الحمل أكثر ميلا لتفضيل الرجال مفتولي العضلات، ولديهم خطوط فك واضحة، وعظام وجنتين بارزة. أما النساء اللائي لا يتناولن حبوب منع الحمل، فيفضلن الرجل الحساس ذا الخصائص الذكورية التقليدية.

التفسير: النساء اللائي يتناولن حبوب منع الحمل لا يمكن أن يحملن؛ لذا فهن يشعرن في عقلهن الباطن بالحرية في الانجذاب جنسيا إلى الرجال. فإذا تزوجن شخصا أثناء مواظبتهن على تناول الحبوب، فقد يكتشفن أنهن اتخذن القرار الخاطئ عندما يتوقفن عن التناول.

تحري الحقيقة:

ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: ربما تكون النساء اللائي يتناولن حبوب منع الحمل بالفعل أكثر حزما ويفضلن الرجال الأكثر حزما، ولكن هل بالفعل لدى الرجال الأكثر حزما خطوط فك قوية وعظام وجنتين بارزة؟

المصباح الليلي أو الإضاءة الخافتة قد تسبب قصر النظر (سي إن إن CNN، ١٩٩٩)

الأطفال الذين يخلدون إلى النوم في وجود إضاءة خافتة في غرفتهم، لديهم احتمال أكبر للإصابة بقصر النظر عندما يكبرون. تسبب الإضاءة الخافتة إجهادا للعين، وفي النهاية الإصابة بقصر النظر.

تحري الحقيقة:

ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: يترك أولياء الأمور المصابون بقصر النظر، إضاءة خافتة في غرف أولادهم؛ حتى يستطيعوا (أولياء الأمور) الرؤية بشكل أسهل. وأولياء الأمور المصابون بقصر النظر، من المرجح أن يصاب أولادهم بقصر النظر في كبرهم.

ألعاب الفيديو تحسن المهارات الجراحية لدى الجراحين (Science Daily، ٢٠٠٧)

وجدت إحدى الدراسات التي شملت 33 جراحا أن الذين لديهم خبرة أكبر في ألعاب الفيديو، كانوا أفضل في إجراء جراحات بالمنظار على جهاز المحاكاة. وقد خلص الباحثون إلى أن على كليات الطب النظر في إدراج ألعاب الفيديو في تدريباتهم.

تحري الحقيقة:

ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: من الطبيعي أن يستمتع الجراحون الذين يملكون مهارات بصرية/ حركية جيدة (يبرعون في استخدام أعينهم وأيديهم) بألعاب الفيديو وفي الجراحة. ونظرا إلى امتلاكهم بالفعل هذه المهارات، فهم على الأرجح جراحون أفضل ممن يفتقدون هذه المهارات.

تقلل الأعمال المنزلية من خطر الإصابة بسرطان الثدي (أخبار البي بي سي BBC News، ٢٠٠٦)

أجري أحد الأبحاث على ٢٠٠,٠٠٠ سيدة من تسعة بلاد أوربية، وأشارت النتائج إلى أن ربات البيوت اللائي يقمن بالأعمال المنزلية، أقل

عرضة للإصابة بالسرطان ممن يمارسن الرياضة، أو يقمن بأعمال تعتمد على القوة البدنية. تضمنت الأعمال المنزلية قضاء ١٦- ١٧ ساعة أسبوعيا في الطهي والتنظيف وغسيل الأطباق.

تحري الحقيقة:
ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: من المحتمل أن تكون ربات البيوت المرضى بالفعل أقل نشاطا بدنيا، ومن غير المرجح أن يقمن بممارسة الرياضة أو التنظيف أو الطهي.

تدفع الكلمات الجنسية في الأغاني المراهقين إلى ممارسة الجنس (تانر Tanner، ٢٠٠٦)

لدى المراهقين الذين يقولون: إنهم يستمعون إلى أغانٍ تتضمن عبارات جنسية وضيعة، احتمال لممارسة الجنس في السنتين التاليتين، وعددهم يصل إلى ضعف الذين يستمعون إلى موسيقى خالية من، أو بها قليل من، المحتوى الجنسي، فالموسيقى تجعلهم أقَل إحساسا بالكبت.

تحري الحقيقة:
ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: من المتوقع من المراهقين الذين يميلون إلى ممارسة الجنس غير التقليدي في غرف النوم، أن ينجذبوا إليه أيضا في أماكن أخرى مثل القصص والموسيقى وغير ذلك.

تقلل ممارسة الجنس من التوتر الناتج من مواجهة الجماهير (أخبار البي بي سي، BBC News ، ٢٠٠٦)

تساعد ممارسة الجنس على تقليل التوتر، ولكن الإيلاج فقط هو الذي يقوم بذلك. وقد قام ستة وأربعون رجلا وامرأة بكتابة مذكراتهم عما فعلوه في الفراش، ومتى يقومون به. ثم طلب منهم اجتياز اختبار تضمن إلقاء كلمة عامة لبعض الجماهير. وقد أظهر الذين مارسوا الإيلاج بمعدل أكبر، انخفاضا أسرع في ضغط الدم، عن الذين لم يقوموا به. كما أظهر الممتنعون أعلى درجة لارتفاع ضغط الدم خلال نوبة التوتر. وقد تحفز ممارسة الجنس المتضمن للإيلاج، العصب الحائر الذي قد يسبب الاسترخاء.

تحري الحقيقة:
ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: قد يجد بعض الناس المتسمين بشدة الخجل أن أي نوع من أنواع التفاعل مع البشر مثير للقلق، سواء كان ذلك في شكل حديث إلى العامة، أو ممارسة الجنس الشخصية. أيضا قد لا يمتلك بعض الناس المنفتحين أي "قلق من الأداء" ويشعرون بالراحة في الحديث إلى العامة، وممارسة الجنس (بصفة شخصية أو علنية).

تناول وجبة الإفطار يجعل الفتيات أكثر رشاقة (مـدرب بـارز Peer trainer، ٢٠٠٧)

في دراسة لمدة ١٠ سنين شملت ٢٤٠٠ فتاة، وجد أن الفتيات اللائي يتناولن الإفطار كل يوم، لديهن كتلة جسم أقَل من اللائي لم يتناولنه. ولم يكن مهما مـا أكلته الفتيات؛ فعدم تناول الإفطار هو أسوأ شيء يمكنك القيام به لوزنك.

تحري الحقيقة: ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: لا يكتسب بعض الناس وزنا جديدا بسهولة. فمثل هـؤلاء الناس النُحَفاء يستطيعون تناول الإفطار بدون خوف من اكتـساب الـوزن. وبعض الناس من ذوي مشكلات الوزن، يحولون ما يأكلونه إلى دهون بشكل أسرع؛ ولذلك يمكن لتناول الإفطار أن يزيد وزنهم.

اسمك يؤثر في مستقبلك (بروكس Brooks ، ٢٠٠٧)

من المرجح أن يصبح الناس الذين يدعون "دنيس" أو "ديـنـيس" أطبـاء أسنان[1]، والذين يدعون لورنس ولوري يرجح أن يصبحوا محامين. ينجذب الناس إلى المهن التي تذكرهم بأسمائهم.

(١) هناك تشابه في اللغة الإنجليزية بين "دنيس" "Dennis" ، و " Dentist " بمعنى طبيـب أسنان. (المترجم)

تحري الحقيقة:

ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: من بين آلاف الأسماء، لا مفــر مــن وجــود ارتباطــات عرضية بين الاسم والمهنة، من مجرد باب المصادفة.

قد تزيد نوبات الذعر عند النساء خطر الإصابة بالذبحة القلبية (جونسون، Johnson، ٢٠٠٧)

تتسم نوبة الذعر عادة بسرعة ضربات القلــب والعــرق والارتعــاش أو الارتجاف وضيق النفس. وتشبه هذه الأعراض، أعراض الأزمة القلبية إلى حد بعيد، على الرغم من أن المرور بنوبة ذعر، لا يعني أنك تمر بأزمة قلبية. وقــد وجدت إحدى الدراسات التي شملت أكثر من ٣٠٠٠ سيدة مــسنة، أن النــساء اللائي أبلغن عن مرورهن بنوبة ذعر واحدة كاملة على الأقل في خلال فتــرة ستة أشهر، كن أكثر عرضة للمرور بأزمة قلبية أو سكتة قلبية فــي غــضون السنوات الخمس التالية، من النساء اللائي لم يصادفن ذلك. وربما تكون نوبــات الذعر سببا في إطلاق هرمونات التوتر التي قد تسبب أزمة قلبية.

تحري الحقيقة:

ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: لعل "نوبات الذعر" التي أبلغ عنها كانت - في حقيقتها- أزمات قلبية طفيفة (فالأعراض متماثلة). فإذا كان الأمر كذلك، فهذا يعني أن النساء اللائي أبلغن عن أزمة قلبية واحدة على الأقل في خلال فترة ستة أشهر، لديهن فرصة أكبر للمرور بأزمة قلبية أخرى فيما بعد. وهذا نمط أثبتته بحوث سابقة.

"رتب سريرك، تنقذ عقلك" (سبرينجن، Springen ، ٢٠٠٧)

في ١٩٩٤، قام باحثون بدراسة ٩٩٧ كاهنا وراهبة من المسنين (متوسط العمر : ٧٥) من غير المصابين بالخرف. وقد صنف المشاركون أنفسهم على " مقياس مراعاة الضمير في العمل" بالإجابة عن أسئلة على غرار "أنا شخص منتج، ينجز المطلوب منه دائما"، وعلى مدى الاثنى عشر عاما التي استغرقتها الدراسة، فقد وجد أن الذين أصيبوا بمرض ألزهايمر، وصفوا أنفسهم أصلا بأنهم أقَل مراعاة لقضاء المتطلبات الحياتية التي لا تستدعي مراقبة من الآخرين.

تحري الحقيقة:
ما تفسيرك البديل؟

تفسير بديل: تشمل الأعراض المبكرة لمرض ألزهايمر الغفلة أحيانا والنسيان. وبناء على ذلك، فربما يكون الذين صنفوا أنفسهم بأنهم أقَل مراعاة لشئونهم، يمرون في الواقع بالأعراض المبكرة لداء الألزهايمر، والتي بدت لهم على أنها نقص في مراعاة قضاء المتطلبات الحياتية التي لا تستدعي مراقبة من الآخرين. ("نسيت أن أنجز المطلوب مني.. لم أبدِ الانتباه اللازم، أو كم كنت غافلا).

"تصبح المجتمعات أسوأ حالا عندما يكون الله إلى جانبها" (جلدهيل، Gledhill، ٢٠٠٥)

طبقا لما نشر اليوم بمجلة التايمز، فقد أشار أحد الأبحاث إلى أن: "قد تسبب العقيدة الدينية ضررا للمجتمع، وتسهم في ارتفاع معدلات الجريمة والإجهاض والإباحية والانتحار".

"وطبقا للدراسة، فإن الإيمان وعبادة الله ليسا فقط غير ضروريين لقيام مجتمع سليم، بل ربما يسهمان أيضا في خلق المشكلات الاجتماعية. وتعارض هذه الدراسة وجهة نظر المؤمنين التي تقول بأن الدين ضروري لتوفير الأسس الأخلاقية للمجتمع السليم.

في أكبر دراسة من نوعها، وباستخدام أفضل معلومات موجودة من الاستبيانات، نظر الباحثون في الثماني عشرة ديمقراطية الأكثر ازدهارا في العالم (يبلغ عدد سكانهم مجتمعين ٨٠٠ مليون نسمة)، ووجدوا علاقة شبه كاملة بين سلبية صحة المجتمع أو الخلل المجتمعي والتدين (الإيمان بالله والتردد على الصلاة ومواظبة الحضور إلى الكنيسة والتفسير الحرفي للإنجيل ونظرية الخلقوية).

تحري الحقيقة:
ما تفسيرك البديل؟

للمزيد انظر بيرنز Burns (١٩٩٧) وكارول Carroll (٢٠٠٧).

الفصل الخامس

تحري الحقيقة: هل تستند الادعاءات إلى الملاحظة (الاختبارات العلمية والنظريات)؟

الملاحظة العلمية هي واحدة من أفضل أدواتنا لتحري الحقيقة، فأنت غالبا ما تستخدم العلم عندما تختبر فكرة ما. وأيضا تستخدم العلم عندما تحاول معرفة ما يصلح ومالا يصلح. وتستخدم العلم عندما تنتهج نهجا برجماتيا أو عمليا لحل إحدى المشكلات. كما أن الأطباء يستخدمون العلم في تشخيص المرض ووصف العلاج، ويستخدم المخبرون العلم لفك طلاسم الجرائم، ويستخدم ميكانيكيو السيارات العلم لإصلاح السيارات، كذلك يستخدم الطلبة العلم لاتخاذ قرار بشأن الدورات الدراسية والمسارات الوظيفية، وحتى ما يتعلق بالمواعيد العاطفية في نهايات الأسبوع.

لقد رأينا أن المصادر والمنطق تستطيع إمدادنا بدعم كبير لادعاء ما، ومع ذلك يمكن تكذيبها كلها بالملاحظة العلمية، واختبارات الفرضيات، وكذلك التفسيرات والنظريات. ويمكن تخطئة أحد الخبراء البارزين؛ حيث يمكن للحجة المنطقية أن تكون سليمة، ولكنها معتمدة على أرضية غير سليمة.

فالعلم (ولتبسيط الأمر سنختصر مصطلح "الملاحظة العلمية" إلى "العلم") ليس التكنولوجيا أو إنتاج الأجهزة والأدوات، والعلم ليس الدين لأن العلم لا يحمل العقائد. وبالفعل فإن العلم ليس أكثر تدينا أو أكثر إلحادا من طب الأسنان. وعلى الرغم من هذا، فإن العلم لا يخلو من القيم، والعالِم يقدر اكتشاف الأشياء كما هي، والتساؤل بصدق وبدون خوف.

وفيما يلي نرى البعض في أثناء عملهم العلمي اليومي:

جلوريا لاعبة كرة سلة، تبحث عن حذاء جديد يسمح لقدميها التي تعرق بالتنفس أثناء اللعب، وتلاحظ أن أفضل العلامات التجارية غير مصنوعة من قماش، وإنما من جلد طبيعي أو جلد صناعي. وينصحها أصدقاؤها بالجلد الطبيعي. ولكن مدربها يرتدي حذاء من الجلد الصناعي، فتقرر أن تتعرف بنفسها على ما هو الأفضل وتذهب لمتجر الأغراض الرياضية. وهناك تختار جلوريا أفضل أحذية الجلد الطبيعي والجلد الصناعي وترتدي كلا منها لمدة ١٠ دقائق، وتسير بها في المتجر وتقفز بضع مرات وتقوم بحركات رياضية. وبعد كل تجربة، تسأل نفسها إذا ما كان الحذاء مريحا ومناسبا لمباراة جيدة.

يطهو جوزيه (وهو محب لأكل اللحوم) عشاء خاصا لصديقه النباتي جوش، وهو يحاول طهي نوع جديد من الحساء مع الماء، وفول الصويا، والبصل، والكرفس، والملح، والثوم. والمشكلة هنا هي أن مذاق هذه الخلطة غير مستساغ بتاتا، فهناك شيء مفقود. ويعتقد جوزيه أن الحساء بلا مذاق، ويحتاج إلى إضافة شيء ما لإعطائه بعض النكهة والقوام، فيضيف الطماطم، والفلفل الأخضر، وبعدها أصبح طعم الحساء طيبا ويعجب جوش به. (يسقط جوزيه سرا بعض الروبيان في وجبته.)

توني متحمس جدا لجهاز الدي في دي DVD (الأسطوانات المدمجة) الجديد الذي اشتراه لتوه، ولكن للأسف فإن الجهاز لا يعمل واللوحة الأمامية تومض بالوقت فقط، وجهاز التحكم عن بعد لا يعمل. ربما يحتاج جهاز التحكم عن بعد إلى بطارية جديدة. يضع توني بطارية جديدة ويضغط زر "ابدأ"، ولا شيء يتغير. ربما كان جهاز الدي في دي مثل الحاسوب، ويمكن إعادة ضبطه تلقائيا بإطفائه وإعادة تشغيله.

ما رأيك في هذه الأمثلة للنهج العلمي؟ على الرغم من عدم اتفاق الفلاسفة على العناصر الدقيقة للتحقق العلمي، فإن الغالبية ستوافق على أن التعريف الضيق يشمل الآتي: لاحظ – اختبر – وفسّر عن طريق النظرية. من خلال تطبيق هذه الأدوات، تتم إضافة الأفكار أو رفضها وتنموالمعرفة. إذا لم تُطبَق هذه الأدوات فمن الأرجح أن معارفنا ستظل ثابتة ولا تتغير. وبالفعل، فإن من أفضل العلامات لمعرفة ما إذا كانت إحدى النظريات، نظرية علمية أو نظرية زائفة، هي إذا ما كانت قد تغيرت ونمت بمرور الوقت.

المشاهدات (الملاحظات)

تقع الملاحظة في صميم البحث العلمي، وتشمل جمع البيانات بطريقة علنية وقابلة للتكرار. وقد قمت منذ عقود وكجزء من أطروحة الدكتوراه، بعمل بحث موسع عن تأثير التأمل Meditation في القلق. وكان جزء من تصميم البحث هو ملاحِظة رد فعل المتأملين، وغير المتأملين على استبيانات مختلفة عن القلق. وعندما قاربت الدراسة على الانتهاء، قمت بمقابلة مع إحدى منظمات التأمل، التي وافقت على إمدادي بإرشادات مجانية، وتساءلوا هناك عن مستوى أداء المشاركين معي. وبدون تردد أغلقت مرشدتهم عينيها، وقالت بعد عدة ثوانٍ من التفكير: "لا تقلق، هم بخير". وافترضت أنها تشير إلى لقائها مع المتدربين، ولكني كنت مخطئا، فقد كانت تستخدم قواها الاستبصارية/ النفسية المفترضة، للاتصال بكل مشترك وتقييم حالته. لم أقتنع لأن ملاحظاتها لم تكن علنية، فأنا لم أرَ ما كان يدور في رأسها، ولم يكن من الممكن تكرارها إذ لم تكن هناك أي طريقة لعمل الشيء نفسه في رأسي.

يجب أن تكون قياساتنا من النوع الذي يعتد به، وموثقة. وللاعتداد والتوثق معانٍ علمية دقيقة قد تختلف عن استخدامنا اليومي لها. ففي مناخ العلم، يفرز الاختبار الذي يعتد به نتائج مماثلة مرارا وتكرارا، ويعني الاختبار الموثق أنه يتوافق مع الاختبارات الأخرى للشيء ذاته، أو يعمل بشكل جيد في اختبار الفرضيات. فالميزان الذي يعطي الوزن ذاته في أوقات مختلفة، هو ميزان يعتد به، في حين أن الميزان المُصنع بطريقة رديئة، قد يعطي أوزانا مختلفة. فمثلا الميزان المستخدم في عيادة الطبيب، سيفيدك بوزنك الحقيقي، في حين أن الموازين غير الصالحة قد تكون معايرتها تمت بطريقة خاطئة، فتعطي دوما رقما أقل أو أعلى لوزنك.

الاختبارات

قد تواجهنا إشكاليات عندما نقوم بعمل ملاحظات، مثل حدوث شيء لا نعرفه أو لا نفهمه. وأي إفادة علمية بشأن ملاحظة مشكلة ما، هي علنية وقابلة للتكرار. ويجب أن يتمكن الآخرون من رؤية المشكلة نفسها إذا ما استخدموا أدوات الرصد ذاتها. ففي أمثلتنا أعلاه، كانت مشكلة جلوريا هي تحديد ما إذا كانت الأحذية المصنوعة من الجلد الطبيعي أو الجلد الصناعي هي الأفضل للأقدام وقت العرق، وكانت مشكلة جوزيه هي كيفية طهي حساء يثني عليه جوش علانية، وكان توني يريد تشغيل جهاز الأسطوانات المدمجة. وبالطبع فقد قامت جلوريا كما قام جوزيه وتوني بتنفيذ تجارب شخصية بسيطة، وكانت تقاريرهم مجرد روايات قصصية بسيطة. فإذا أرادوا نشر نتائج عامة حول أفضل الأحذية ضد عرق الأقدام أثناء المباريات، أو حول كيفية طهي حساء نباتي مستساغ، أو حول أي الأشياء يجب الالتفات

إليه أو لا لإصلاح جهاز الأسطوانات المدمجة، فيجب عليهم اختبار أشخاص عدة، تحت ظروف دقيقة، وباستخدام العمليات المذكورة أدناه، فيبدؤون بفرضية ما، تتناول إجابة مقترحة لأحد الأسئلة، بشأن وجود سبب ما لتأثير معين، أو العلاقة بين عدة متغيرات.

اسأل السؤال الصحيح

الفرضية المفيدة، تحدد ضمنا نوعا من الملاحظة أو التكرار. وهي تنص على الأمور المحددة التي يجب ملاحظتها إذا كانت الفرضية صحيحة. وبالإضافة إلى ما سبق، فهي تقترح كيفية تغيير تكرار ما، لاستبعاد فرضيات بديلة. وفي مثالنا السابق، كانت جلوريا تقارن بين فرضيتين: الحذاء المصنع من الجلد الأصلي أفضل لقدميها في حال العرق، في مقابل الحذاء المصنع من الجلد الصناعي، كما افترض جوزيه أن إضافة الطماطم والفلفل الأخضر سيعطيان نكهة طيبة للحساء. أمّا توني فقد كانت فرضيته بسيطة: إيقاف مسجل الأسطوانات المدمجة وإعادة تشغيله سوف يعيد ضبطه، ويجعله يعمل.

أغلب الفرضيات أكثر تعقيدا، ويجري اختبارها من خلال دراسة مضمونها المنطقي أو نتائجها. وتذكر أن المنطق الاستنباطي يبدأ بفرضيات (كل البشر عرضة للموت، وسقراط من البشر) وينتهي بنتيجة حتمية (إذن فسقراط عرضة للموت)، والمنطق الاستقرائي يبدأ أيضا بفرضية (معظم الرجال متزوجون، وسقراط رجل) ولكنه ينتهي بنتيجة محتملة (إذن ربما كان سقراط متزوجا). ويستخدم المحققون كلا المنطقين الاستنباطي والاستقرائي عندما يحاولون حل طلاسم إحدى الجرائم:

يكتشف جوش ذات ليلة سرقة مشغل الأسطوانات المدمجة، فيتصل بالشرطة ويخبرهم بأنه يشتبه في توني. ويتم تعيين المحقق جريسوم للتحقيق في القضية، ويتمخض استخدام التفكير المنطقي عن بعض الفرضيات. هل يوجد لدى توني مشغل أسطوانات جديد في المنزل؟ وإذا كان الأمر كذلك، فهل يحمل الرقم المسلسل نفسه مثل مشغل جوش؟ هل لدى أي من محال "رهن الأجهزة" المحلية سجل بتعامل حديث مع توني تشمل مشغل الأسطوانات المدمجة المسروق؟ هل رأى أي من جيران جوش توني ليلة السرقة؟ كل هذه الأسئلة قابلة للاختبار.

ويستخدم الأطباء منهج التفكير نفسه عند محاولة تشخيص أحد الأمراض:

يعاني جوش من ألم في المعدة ويفترض طبيبه سببين: تسمما غذائيا أو عدوى فيروسية بالأمعاء. فإذا كان عدوى، فستكون لدى جوش حمى، ولن يفيد غسيل المعدة، وإذا كان تسمما غذائيا فربما استطاع جوش إخباره عن وجبة مشكوك فيها تناولها في اليوم السابق.

إذا لم يكن ممكنا اختبار فرضية ما، أو عدم تأكيدها، فهي - بصفة عامة- فرضية لا جدوى منها لإثبات الحقائق. وهذا هو معيار الدحض (أو قابلية الاختبار)، وهو إحدى أهم أدوات التفكير النقدي. وقد اقترح الفيلسوف كارل بوبر Carl Popper ١٩٥٩ أنه لا يمكن النظر إلى فرضية ما باعتبارها علمية، إذا لم تكن هناك أي وسيلة لإثبات خطئها. مثال:

يقول فرويد: إن لدى كل الرجال ميولا مثلية كامنة، فإذا كنت رجلا ولم تكن لديك نزعات جنسية مثلية فأنت تكبتها، وإذا كان هذا الادعاء يزعجك، فهذا يدل على نزعاتك المثلية الكامنة. وإذا كان هذا يربكك فهو دليل على أن ميولك المثلية المكبوتة تتداخل مع دماغك. أنت لا تستطيع الفوز، فليس هناك اختبار لإظهار خطأ هذه الفكرة.

في الأساس لا تكون النظرية غير قابلة للدحض؛ إذا لم تكن هناك وسيلة يمكن تخيلها لإثبات عدم صحتها.

وأحيانا لا تكون الفرضية غير قابلة للدحض على نحو فعّال؛ إذا كان الداعي إليها يرفض ببساطة قبول أي دليل مهما كانت جودته. وبعبارة أخرى: يستخدم الداعي إلى الفرضية منطقا مشكلا بعناية لخدمة هذا الغرض بالذات Ad hoc لإثبات مزاعمه:

المنجم: أنت من برج الحوت، لذلك فأنت حسّاس.

المشكك: ولكن أصدقائي يقولون: إنني صارم وعديم الشعور.

المنجم: هذا بسبب أن الشمس والقمر مختلفان بشأن برجك.

في كثير من الأحيان، تشكل الفرضيات المخصصة لخدمة غرض معين تلاعبا غير عادل بالعلم. وهناك تكتيك آخر جائر، وهو نقل عبء الإثبات بعيدا عن شخص المدعي. إذا ما ادعى شخص أنك سرقت مشغل الأسطوانات المدمجة الخاص به، فإن الأمر متروك له (مع الشرطة والمحاكم) لإثبات ذلك، فليس من العدل أن يُطلَب منك أن تثبت أنك لم تقم بالسرقة. وإذا قمت بتطبيق منطق أن الحجة غير صحيحة بدليل أن النتيجة غير صحيحة، فسترى الحماقة الناجمة عن جعلك مسئولا لإثبات عدم صحة كل تهمة توجه إليك. وتنطبق القاعدة ذاتها على العلم، فعبء الإثبات يقع على المدعي. إذا ما ادعى أحد بأن الجنيات الصغيرات يقتلعن أوراق الشجر كل خريف، فليس من واجب المجتمع العلمي صرف ملايين الدولارات لإظهار عدم صحة هذا الادعاء، وإنما هذه مسئولية الشخص المؤمن بالجنيات. ونرى أحيانا مدافعين عن الظواهر الخارقة للطبيعة يستخدمون هذه الإستراتيجية. هل يمكنك رؤية كيفية تصرف الادعاءات أدناه بعيدا عن القواعد؟

أستطيع قراءة أفكار جدتي. اثبت أنني لا أستطيع.

الأبراج الفلكية تستطيع التنبؤ بالمستقبل. اثبت أنها لا تستطيع.

الله أنثى. اثبت أن هذا غير صحيح.

استبعد التفسيرات البديلة

رأينا كيف يمكن لاختبار جيد أن يحدد كيفية تكرارنا لاختبارات عامة، يمكن ملاحظتها من أجل استبعاد التفسيرات البديلة. وكثيرا ما يتم تنفيذ ذلك من خلال تصميم تجريبي دقيق، يراعى فيه - في كثير من الأحيان - وجود، مجموعات ضابطة Control groups، وإجراء دراسات مزدوجة التعمية[1] Double blind ، وضوابط لمنع تسرب البواعث Controls for stimulus leakage . تخيل أنك تختبر أثر الشاي الأخضر على الذاكرة، فتعطي مجموعة من الناس شايا أخضر ثم تختبر ذاكرتهم، فإذا ما ارتفعت مستويات الذاكرة، فمن الممكن أن تكون هناك تفسيرات بديلة، مثلا يمكن أن يكون اعتقادهم بأن الشاي يحسن من الذاكرة نتج عنه التحسن الملحوظ. فمن الجائز أن حماستهم الشديدة قد أدت إلى تحسين أدائهم. وللتحكم في هذا الأمر، يجب على المرء اختبار مجموعة أخرى لاستبعاد تفسير أن التوقعات والحماسة قد حسَّنت من الأداء. وتكون هذه المجموعة الضابطة، مطابقة للمجموعة التجريبية في كل شيء، عدا أن الشاي الأخضر لا يتم استخدامه، فربما تم إعطاؤهم ماء من الصنبور لونه أخضر، مع إضافة نكهة مريرة نسبيا ليماثل مذاق الشاي. مثل هذه المعالجة الوهمية Placebo، صممت

(١) نوع من الدراسات، تُخفى فيه طبيعة التدخل ونوعه عن كل من المراقب والشخص قيد الدراسة. (المترجم)

لتظهر بمظهر معالجة تجريبية تماما، مع استبعاد العنصر الفعَّال (الفصل التاسع)، فإذا ما كانت درجات المجموعة الضابطة أسوأ من درجات المجموعة التجريبية، يصبح لدينا دعم للفرضية القائلة بأن الشاي الأخضر يحسن الذاكرة.

وفي كثير من الأحيان، تؤثر حماسة القائم على التجربة ومعتقداته على المشاركين. فربما كان القائمون على تجربة الشاي الأخضر الحقيقي متحمسين لإكسير الذاكرة القوي الذي سيختبرونه، وربما، وبدون وعي، التقط المشاركون هذه الحماسة وأصبحوا أكثر تحمسا. والطريقة الوحيدة للسيطرة المطلقة على هذا التفسير البديل هي إجراء دراسات مزدوجة التعمية. وفي مثل هذه الدراسة، لا يعرف من يقوم بالتجربة، ولا المشاركون نوعية المعالجة. فلا المجموعة التي تُقدم، أو تلك التي تتلقى الشاي الأخضر أو ماء الصنبور الأخضر، تستطيع معرفة أيهما تختبر. ولهذا لا يكون لمجموعة منهما أي سبب لتكون أكثر حماسة أو لديها دوافع أكثر من المجموعة الأخرى.

وإذا كانت لدراسة ما ضوابط غير مناسبة لازدواجية "التعمية" ، فإن هناك إمكانية لتسرب الحافز، وهنا يمكن لعناصر تصميم بحث أساسية أن تُكتَشف من قبل مشاركين فتكون النتائج منحازة. ربما تمكن مشارك يتناول دواء حقيقيا من التعرف على مذاقه ويخلص إلى أنه ليس الدواء الوهمي، وربما كانت محاولة نفسية لاكتشاف أفكار المرسل تستطيع فعليا أن تكتشف تعبيرات الوجه الدقيقة وتقدم قراءة مقنعة. ومن الصعب اكتشاف تسرب الحافز، وربما تطلب مساعدة خبير متمرس في الخداع والإلهاء وضبط ما دون الوعي – أي ساحر. ويلقى هذا الاقتراح حاليا قبولا من غالبية الباحثين في الظواهر الخارقة (إروين ووات، Irwin and Watt ٢٠٠٧).

اختبر الأشخاص المناسبين

وأخيرا، فإنه يمكن لدراسة ما أن تكون ذات تصميم تجريبي ممتاز، ولكنها تفشل بسبب الاختيار غير الموفق للمشاركين. من المستحيل لباحث أن يشمل الجميع في دراسته؛ لذا يجب اختيار عينة مناسبة تمثل القطاع المهتم به، وليست منحازة نحو إظهار نتيجة ما مرجوة. فدراسة حول النساء يجب أن تشمل النساء، ودراسة حول مرضى القلب يجب أن تشمل مرضى القلب. تخيل في دراستنا حول الشاي الأخضر أن العينة شملت أشخاصا يحبون الشاي ويكرهون الماء، فسيستمتع متلقو الشاي بما يحصلون عليه، في حين أن متلقي الماء سيكونون محبطين، وهو تحيز يمكن من خلاله تفسير الاختلافات الناجمة في مستويات درجات تحسن الذاكرة. ولم يكن لمثل هذه المشكلة أن تنشأ إذا كانت عينة المشاركين ممثلة بصورة مناسبة من الأساس. وإحدى الطرق لزيادة درجة التمثيل، هي اختيار عينة عشوائية من السكان، فمن الممكن اختيار الأسماء عشوائيا (القرعة) من بين أوراق موضوعة في قبعة كبيرة، أو ترك قرد يشير إلى أسماء في دليل الهاتف، أو استخدام أدوات إحصائية أكثر تنظيما.

تحري الحقيقة :

يتمثل أحد مصادر المعرفة عن العالم المادي في دلائلك الخاصة، بمعنى تجربتك الشخصية وحدسك. هل تستطيع تذكر إحدى المرات التي لم تنجح فيها تجربتك الشخصية وحدسك في اجتياز اختبار العلم؟ هل يعني هذا أن تجربتك الشخصية وحدسك لا قيمة لهما؟ لماذا؟ ولم لا؟

النظريات

عندما تنتهي من عمل ملاحظات واختبار لفرضية ما، أو سلسلة من الفرضيات، أكرر: كلها علنية وقابلة للتكرار. فمن الجائز أن تصل إلى نظرية شاملة تفسر إحدى الظواهر قيد الملاحظة. والنظرية الجيدة تظهر

كيفية ارتباط الأفكار المختلفة، وهي بذلك تنظم وتوحد ما نعرفـــه. "يمكــن للشاي الأخضر تحسين الذاكرة" فرضية بسيطة توضيحية، أمّا النظرية فهـــي شاملة ومعقدة وتضم فرضيات مؤكدة. وتجد أدناه مثالا لما يمكن أن تكـــون عليه نظرية الشاي الأخضر:

تساعد مضادات الأكسدة في الشاي الأخضر على منع تدهور خلايا المـــخ، وتحفز تدفق الدم إلى المخ، وينتج عن هذا التأثير المركب، تحسين الذاكرة.

وقد اقترح الكثير من الفلاسفة والعلماء قوائم طويلة من القواعد للحكـــم على كفاءة النظريات (والفرضيات)، ويمكن تقليص الأسس في أربعة معايير (شيك وفون Schick and Vaughn ، ٢٠٠٥).

قابلية الدحض (قابلية الاختبار)

قابلية الدحض (أو قابلية الاختبار) هي واحدة من أكثر المعـــايير ذكـــرا لكفاءة النظرية، وهي أيضا من أشد المناطق سخونة في النقاش (هارتشورن وايس Hartshorne and Weiss ، ١٩٣٢). تخيل أنك تعاني من ألـــم فـــي المعدة، وتذهب للطبيب فيقول لك: إن سبب مرضك هو انسداد تدفق الطاقـــة في عمودك الفقري. لن تكون راضيا عن هذه النظرية لأنها هراء، فمثل هذه الطاقة لم يتم شرحها قط ولا يمكن اختبارها، وفي المقابل، فـــإن تشخيـــصك بأنك تعاني من آثار كثرة الخمر التي تناولتها في الليلة السابقة، هو تشخيص يمكن اختباره. ولا يزيد التفسير الذي لا يمكن اختباره عن كونه مجرد سلسلة من الكلمات الفارغة، وكما قال فـــون Vaughn ٢٠٠٨ متهكمـــا: "قـــل: إن شيئا غير معروف ذا خصائص غير معروفة يعمل بطريقة غير معروفـــة، يتسبب في ظاهرة ما، يساوي بالضبط عدم تقديم أي تفسير على الإطـــلاق" (انظر اللاحق).

وهناك طريقة أخرى لقول كل هذا: تتنبأ النظرية الجيدة، القابلة للاختبار بشيء لم نعرفه بعد. وربما لا نعرف أن شيئا ما غير صحيح، والنظرية ستمكننا من زيادة معرفتنا بالكون - بعض الشيء- باكتشاف ما إذا كان فعلا غير صحيح، ففي القرن الخامس عشر، تم افتراض أن الشيطان يتقمص السحرة. فإذا اعترفت (بعد الاستجواب الشديد) بأنك ساحر فسيتم إغلاق القضية ويتم قتلك حرقا. أمّا إذا أنكرت ذلك فسيكون هذا دليلا على أن الشيطان يجعلك تكذب، وسيتم قتلك حرقا أيضا. ونعرف أنك إما ستعترف وإما ستنكر كونك ساحرا. فافتراض أنك ساحر لا يضيف شيئا؛ لأن عقولنا قد قررت من قبل، فنحن نعرف مسبقا أنك مذنب.

بعض نظريات الظواهر الخارقة قابل للدحض، في حين أن البعض الآخر أقل قابلية لذلك. وبالرغم من أن هناك أنظمة (أو نظريات) عديدة للتنجيم، فإن باستطاعة أي شخص، في العادة، استحداث نظرية قابلة للاختبار بناءً على وقت مولدك. وفي المقابل تقرر، النظرية الكمية للإدراك خارج نطاق الحس Quantum theory of extra-sensory perception ESP أن الأفكار تتشابك على المستوى دون الذري (انظر الفصل الأول). كيف يمكن دحض هذا؟ إذا كان الجميع على اتصال، أفلا تكون لكل فرد إمكانية معرفة أفكار الآخر طيلة الوقت، أم إن التواصل بين الأفكار عشوائي مثل تردد الإلكترونات؟ إذا كان الأمر كذلك، فلن نتنبأ أبدا في أي وقت يستطيع شخص ما أن يلتقط أفكار شخص آخر عشوائيا، وعندما يظهر هذا فلن يمكننا تمييزه عن صدفة عشوائية غير خارقة. ثم إن هناك النظرية الخلقوية بشأن أصل الكون التي تنص على أن قصة سفر التكوين هي صحيحة في الواقع، وإن الله خلق الكون قبل ٦٠٠٠ - ١٠٠٠٠ عام فقط. ويبدو أن هذا يسمح ببعض الاختبارات السهلة، فنحن نستطيع تحديد عمر الصخور والأحفورات عن طريق معرفة كمية الكربون المشع التي تحويها، وتحديد عمر النجوم بتحليل

الضوء الذي ينبعث منها. وللأسف فإن نظرية الخلق تسمح بـــسمة إضـــافية مريحة – يمكن لله أن يخفي دليل عمله لاختبار إيماننا.

تسببت النظريات التي لا يمكن دحضها في أذى كبير وبؤس شديد على مر التاريخ، وهي اليوم منتشرة مثل تلوث الهواء وارتفاع درجـــة حـــرارة الأرض. ولقد اعتقد النازيون بأنهم عرق متميز ولهم دماء سامية. وقد شاءت إرادة الله أن تكون قطعة معينة من الأرض ملكا لشعبنا، ويجـــب علينـــا أن نموت (ونمارس الإبادة العرقية) للاحتفاظ بها. ولا يـــستجيب الله لـــصلواتنا مباشرة؛ لأن ذلك سيؤثر على إرادتنا الحرة. وقراءة الأفكار تعمل فقط عندما يكون العلماء السلبيون (والسحرة المتشككون) بعيدا. والأشباح خجولة، تميل للاختباء إذا ما كانت هناك معدات لاكتشافهم (أو علماء وسحرة). والكثير من الظواهر الخارقة الواردة في هذا الكتاب لا يمكن دحضها.

إن عدم قابلية الدحض ليست دائما غير مرغوب فيهـــا، فقـــد افتـــرض أرسطو بشكل صحيح أن كل المواد تتألف من ذرات، ولكنـــه لـــم يـــستطع اختبار ذلك إذ لم يكن يملك سيكلوترون (جهـــاز تحطـــيم نـــوى الـــذرات)، أو مفاعل نووي. (وقد اقترح أرسطو أيضا بشكل غيـــر صـــحيح أن كـــل العناصر ما هي إلا تجميعات من أربعة عناصر أساســـية: النـــار والتـــراب والهواء والماء، وهي فكرة لا يمكن اختبارها وأسهمت على مدار مئات مـــن السنين في الخيمياء). إذن فربما تكون النظريـــة التـــي لا يمكـــن دحـــضها صحيحة، ولكنها ببساطة سابقة لعصرها.

علاوة على ذلك، ففي مجال العلم الحقيقي، يذهب جهد كبير من الباحثين إلى استحداث فرضيات لغرض الدفاع عن النظريات المفضلة ضد هجمـــات أدلة الدحض. وفي بعض الأحيان – كما هو الحال مع ظواهر خارقة عديدة – يمثل مثل هذا "الترقيع"، رفضا قاطعا للاستغناء عن إحدى النظريات، حيـــث

يجري تبني النظرية بحماسة عقائدية بالغة. ومع ذلك ففي أوقـــات أخـــرى، تؤدي مثل هذه الجهود إلى بحوث جيدة. فأولئك الذين افترضـــوا بدايـــة أن الأرض تدور حول الشمس، لم يعرفوا كيفية اختبار الفكرة ضد الفكرة السائدة والواضحة ظاهريا بأن الشمس تدور حول الأرض، ولكنهم واصلوا وثابروا ونجحوا في النهاية. كيف نعرف أن الوقت قد حان للتخلي عن نظرية مـــا؟ نحتاج لمعرفة مدى تحملها لاختبارات الإنتاجية (إمكانيـــة التنبـــؤ بجديـــد)، والشمولية، والبساطة.

الإنتاجية (التنبؤ بجديد)

كيف نختار بين نظريتين كلتاهما قابلة للاختبار؟ كان لاثنين من أعظـــم العلماء في العالم نظريتان مختلفتان حول الجاذبية. فقـــد اعتقـــد نيـــوتن أن الجاذبية تشد الكتل معا، وتُبقي الكواكب في مداراتها، في حين ترى نظريـــة أينشتاين أن الجاذبية عبارة عن منحنى في المكان والزمن، وتخضع له حركة كل الأجسام التي تمر من خلاله. نجحت نظرية نيوتن إلى حد بعيد، فبفحص سحب الكواكب، استطاع علماء الفلك التنبؤ بوجود كوكب نبتون. وكان هناك شيء يجذب كوكب أورانوس – غالبا كوكب لم يكتشف بعد. كذلك نجحـــت نظرية أينشتاين في التنبؤ بالكواكب، ولكنها تنبأت بشيء استثنائي لم يراعـــه نيوتن قط، فالأشياء الثقيلة تستطيع فعليا ثني الضوء مثل العدسة. وبالفعل فإن المجرات البعيدة الضخمة تحني المكان والزمن لدرجة أنها تضخّم ما وراءها مثل التلسكوب؛ مما يمكننا من رؤية الأشياء الصغيرة التي لا يمكننا اكتشافها بطريقة أخرى. فنظرية أينشتاين للجاذبية أكثر إنتاجية من نظريـــة نيـــوتن، فهي تتنبأ بما هو غير متوقع.

ولأن النظريات الجيدة منتِجة، فهي دائما متغيرة ومتنامية، كما أنها في حركة دائمة. وواحد من الأساليب الجيدة لتحديد ما إذا كان أحد التفسيرات غير علمي، هو التساؤل عما إذا كان قد تطور بمرور الوقت. ولقد ظلت التفسيرات التنجيمية ثابتة لآلاف السنين مثلما ظلت الادعاءات المسيحية بأن التسليم للمقدس باعتباره السبيل الوحيد إلى السعادة، والأفكار البوذية بأن "الأنا" هي مصدر كل شقاء، وأن باستطاعة أشخاص بعينهم التواصل مع الموتى. ويمكن للمرء أن يتساءل عن حق، عما إذا كانت مثل هذه الأفكار هي عقائد وحقائق لاهوتية ثابتة وليست علما.

الشمولية

كم من العالم تستطيع نظرية ما أن تشرحه؟ للنظريات الجيدة نطاق واسع. فالنظرية النسبية لأينشتاين لا تفسر سبب انحناء الضوء بواسطة الأجسام الثقيلة فقط، ولكنها تفسر أيضا حقيقة أن الزمن يبطئ إذا ما سافر المرء بسرعة كبيرة. وقد تم بالفعل التحقق من هذه الفرضية من خلال البحوث. فالساعات في الأقمار الصناعية التي تتحرك بسرعة، تعمل فعليا أبطأ من الساعات على الأرض. (نعم، هذه حقيقة وتستطيع أن تختبرها. كل ما تحتاجه هو ساعة ذرية بقيمة مليون دولار وطائرة.) وتقرر نظرياته أيضا أن الأشياء يزيد ثقلها كلما تحركت أسرع، فالجسيم الذي يتحرك بسرعة الضوء، يصبح ثقيلا للغاية، وهذا تم إثباته أيضا في تجارب موجهة بدقة. (لاختبار ما سبق تحتاج إلى مسرع جسيمات يتكلف ملايين الدولارات.)

البساطة

لقد تعرضنا لهذا المعيار المفيد بشكل استثنائي في الفصل الثاني. تذكر أن "مبدأ موسي أوكام" يقول بأن أفضل تفسير هو ذلك الذي يتطلب أقل عددًا من الافتراضات. أي أن النظرية الضعيفة، تتضمن أسئلة إضافية لم تختبر بعد (غالبا ما يكون قد تمت الإجابة عنها بافتراضات لغرض معين). بالإضافة إلى ذلك، تكون الروابط بين أجزاء النظرية غير موضحة ببساطة. كما أن النظرية تتعارض مع "الخلفية المعرفية" التي لاحظنا صحتها من قبل.

وغياب البساطة ليس دائما غير مرغوب فيه، فكما قال توماس كون (١٩٧٠) في بنية الثورات العلمية The Structure of Scientific Revolutions، فإن العلم يتقدم عندما يكتشف المرء نوعا معينا من التعقيد، أو الشذوذ الذي لا يتفق مع النموذج السائد، أو نظرة العالم إلى الحقائق والوسائل التحققية. وعندما تستمر الحالات الشاذة ولا يمكن تجنب تفسيرها، يفرض على المجتمع العلمي تغيير ما يعتقده صحيحا. وتسمى هذه التغيرات بتحولات النموذج، وقد وجدت على مر التاريخ، فعلى سبيل المثال كانت هناك أوقات اعتقد الناس خلالها أن الأمراض تنشأ تلقائيا (بلاك Black ١٩٩٦)، وكان هذا يبدو ملائما للملاحظات اليومية، فالناس تمرض بدون سبب ظاهر. ومع ذلك لم يمكن تفسير بعض الملاحظات، فالأشخاص المعزولون عن أولئك المصابين بوباء ما، كانوا أقل عرضة للإصابة بالمرض، كما أن الحماية من المرض بدت أفضل لأولئك الذين يعيشون تحت ظروف صحية جيدة. وقد يسر ظهور أداة جديدة للتحقق – المجهر – للعلماء اكتشاف وجود كائنات دقيقة في الأغذية الفاسدة والأنسجة المريضة. وفي النهاية، أدت هذه الملاحظات لنقلة نوعية في مجال الطب، وارتباط الأمراض بالجراثيم واستخدام المجهر أداة تحقق (متشنيكوف وبرجر Metchnikoff and Berger ١٩٣٩).

الترقيع/الخلط والنظريات الضمنية

في بعض الأحيان، لا تقدم مناقشات الظواهر الخارقة، نظرية رسمية مكتملة تفسر ادعاءاتها. وربما تجد عوضا عن ذلك، أجزاء وقطعا مبعثرة من نظرية ما بطول أحد العروض. وهنا عليك أن تقوم بعمل الخبير الذي ينسج القطع المختلطة من التفسيرات معا. وربما اكتشفت أيضا نظريات ضمنية مطبقة، تاركة لك مجال الاجتهاد. على سبيل المثال: " لقد وجدنا دليلا على أن الديناصورات كانت تجوب الأرض قبل ٦٠٠٠ عام، وهو ما يتسق عما نعرفه عن خطة الله." والنظرية الضمنية هنا يمكن أن تكون نظرية الخلقوية، وهي الفكرة الواردة في سفر التكوين، بأن الله قد خلق الأرض قبل ٦٠٠٠ عام في غضون أسبوع.

> **تحري الحقيقة :**
>
> لعل واحدة من أكثر المهام تحديا للباحث في أمور الخوارق، هي تحديد النظرية الضمنية التي يتأسس عليها الادعاء. ويعد التنجيم مثلا جيدا. فلن تجد نظرية واحدة، متماسكة ومتفقا عليها بشأن كيفية أسلوب عمل (آلية) التنجيم. وعلى أي حال، فإذا تصفحت عبر المواقع المختلفة المخصصة للتنجيم، فقد يمكنك جمع قطع متناثرة عن نظرية ما. فماذا يمكنك العثور عليه ؟ هل يوجد في هذه المقالات ما يتعارض مع بعضها بعضًا؟ كيف يتسنى لذلك أن يمثل مشكلة منطقية؟

التنجيم

ربما كان التنجيم والظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي بصورة عامة، هو الشذوذ الذي يتحدى الفيزياء المعاصرة. ومع ذلك، إذا كانت شاذة حقيقة، فعلى وجودها أن يكون غير مشكوك فيه تماما مثل الجراثيم، ولم نصل إلى هذا الحد حتى الآن.

يفشل التنجيم في اختبار البساطة. فأولا هو يثير كثير من التساؤلات غير المجابة. بأي قوى تؤثر الأجرام السماوية في الشئون البشرية؟ الجاذبية؟ الكهرومغناطيسية؟ شيء ما يتعلق بالطاقة المظلمة؟ وإذا كان التأثير من خلال قوة غير معروفة، فلماذا لا يوجد لدينا أي إثبات لها، خاصة أنها قوية لدرجة إعطاء طوالع دقيقة حتى للدول؟ لماذا العلامة الشمسية مهمة للغاية؟ لماذا دائرة الأبراج مقسمة لـ١٢ قسما وليس ١٣ (كما اقترح بعض المنجمين)؟ ومتى يكون تأثير التنشئة أهم من مواقع النجوم؟

ثانيا: لنظرية التنجيم عدد هائل من الأجزاء غير متناسقة أو مفسرة. فالأجرام السماوية ترتحل عبر دائرة الأبراج وتدخل وتخرج من منازل مختلفة، وتظهر بعض الأجرام معا ثم تفترق. وفي الواقع، فإنه توجد آلاف الأنماط المختلفة المحتملة من تشكيلات الأبراج والشمس والقمر. والتنجيم لا يقدم أي نظرية منطقية لشرح ما هو مهم، ولماذا هو مهم.

ثالثا: يتعارض التنجيم مع حقائق كثيرة تم إظهارها بالعلم الدقيق. فليس للنجوم البعيدة تأثير يمكن قياسه على سكان الأرض. فكيف يكون لها تأثير فلكي؟ فإن القوى الكهرومغناطيسية والجاذبية المتعلقة بالكتاب الذي تقرؤه الآن، هي أقوى ملايين المرات من قوى المريخ عليك. فكيف إذن يمكن لحركة المريخ في دائرة الأبراج أن يكون لها أي تأثير؟ وبعض الأجرام السماوية التي كان يعتقد في السابق أنها نجوم، هي – في واقع الأمر – مجرات تشمل مليارات النجوم، فهل ينبغي أن يكون لها تأثير فلكي أقوى؟ كما يمكن لنجمين ظاهرين في المجموعة ذاتها، ألا يكونا معا وإنما على بعد مسافات هائلة من بعضهما بعضًا. كيف يمكن أن يكون لهما تأثير متساوٍ؟ ولعل أكبر مجموعة من الحقائق التي تتعارض مع ما يطرحه التنجيم، هي الاختبارات التجريبية المباشرة لتوقعات الطالع.

موازنة ساجان ومعيار ا خ خ ا (احتيال – خطأ – خداع – ارتباك (إهمال أو زلل))

قدمنا في الفصل الأول من الكتاب موازنة ساجان: "الادعاءات الاستثنائية تتطلب دليلا استثنائيا." وتلقى هذه الفكرة قبولا من قبل المتشككين وكثير من المؤمنين لتقييم ادعاءات الظواهر الخارقة. والرهان كبير في حالة الادعاءات الخارقة، فقبول ادعاء ما على أنه صحيح بطريق الخطأ –"خطأ من الطراز الأول" يمكن أن يكون مكلفا للغاية. ومع ذلك فقد أخذنا في الاعتبار حتى الآن قواعد الإثبات العادي التي تنطبق على كل البحوث، فما الاحتياطات الأخرى التي يمكن لموازنة ساجان أن تتطلبها؟ وقبل عرضي لاقتراحاتي، دعونا نبدأ ببعض الملاحظات.

أولا: فإن هذا الكتاب يقدم عددا من الحالات المهمة التي تم فيها خداع علماء مؤهلين من قبل سحرة، كما يقدم مستبصرين نفسانيين استخدموا أساليب التلاعب نفسها مثل السحرة المهنيين، وعلى الأرجح خادعين بذلك أنفسهم (والعلماء) للاعتقاد بأن حيلهم العفوية هي دليل على الخوارق. والتحقيقات المخلصة عن الظواهر الخارقة تحذر دائما من أن العلماء غير مؤهلين تماما لاكتشاف خفة اليد، فهذا ليس جزءا من تدريبهم. وعلى الرغم من أنني حاصل على درجة الدكتوراه في علم النفس وأرى أنني دقيق إلى حد ما، كما أنني درست ادعاءات الظواهر الخارقة على مدى نصف قرن، فإنني لست ساحرا مدربا، وما زلت أندهش من الحيل التي لا أستطيع تفسيرها كما أنني أكن احتراما كبيرا لتطور وعمق التدريب المطلوب لتصبح ساحرا مهنيا.

إضافة إلى ما سبق، فمن السهل نسبيا إجراء دراسة مقبولة هامشيا ونشرها عن الظواهر الخارقة والتي تتبع قواعد البحث العلمي بصفة عامة، فهناك أكثر من ٣٠ مجلة علمية مستعدة لقبول مثل هذه الأبحاث (انظر الملحق ب). ولكن بعد أن يتم النشر، فإن آليات العلم غير مناسبة تماما للتعرف على

المصادر المحتملة للارتباك والخطأ والاحتيال (بوزيل، ٢٠٠٧). فربما يكون قد تم إغلاق المعامل، مما يستحيل معه الفحص المباشر. وربما أعطى الباحثون تقارير خاطئة عمّا قاموا به فعليا، فتصبح بذلك مذكراتهم الخاصة هي دليلهم الوحيد. وفي الفصول التالية سنرى أنه من بين آلاف التجارب التي أجريت على ادعاءات الظواهر الخارقة، قليل منها هو الذي وفر أدلة كافية للتحقق من احتمال الارتباك والخطأ والاحتيال. علاوة على ذلك، فإن عدد الدراسات حول الظواهر الخارقة التي تم قبولها للنشر، يفوق بكثير عدد الدراسات الخاضعة لمراجعة ما بعد النشر العلمية الدقيقة.

وكما ذكرنا في الفصل الأول، فإذا ما تم إثبات ادعاء لظاهرة خارقة بالدليل القاطع، فسيكون ذلك هو أهم اكتشاف في تاريخ العلم. وسيبرر مثل هذا الاكتشاف بسهولة بذل أضخم جهد بحثي دولي – أضخم حتى من برنامج صنع قنبلة ذرية أو إنزال رجل على سطح القمر. ومن المدهش بالفعل أن الكثير من الباحثين في الظواهر الخارقة خلصوا إلى أنه قد تم إثباتها قطعيا (إرفين ووات، ٢٠٠٧). وفي المقابل فإن مراجعين مستقلين ومحايدين (من غير المعينين من قبل معاهد للظواهر الخارقة، أو من غير المتربحين من ترويج كتب أو منتجات أو خدمات للظواهر الخارقة) قد خلصوا إلى أنه لا يوجد عمليا أي دليل.

الادعاءات الاستثنائية تتطلب دليلا استثنائيا. في رأيي أن هذا يعني إشرافا خبيرا مستقلا ونزيها، وتكرارا لإبعاد الاحتيال والخطأ والخداع والإرباك. أسمي هذا بمعيار ا خ خ ا (انظر اللاحق) . فإذا ما نجح اختبار لادعاء ظاهرة خارقة ما بهذا المعيار، نستطيع ساعتها تبرير إجراء أبحاث أوسع نطاقا.

العلم في حركة دائمة، فما إن يتم اكتشاف ظاهرة أساسية حتى تنطلق البحوث اللاحقة لتستكشف الفروق الدقيقة والتأثيرات وتداعيات النظرية الأساسية. فكر في نظرية الجراثيم المسببة للمرض، فكما ذكرنا سابقا، فقد كان الاعتقاد السائد هو أن المرض يظهر تلقائيا. وفي الثمانينيات من القرن التاسع عشر – الوقت الذي عاش فيه تشارلز داروين – اكتشف عالم الحشرات الإيطالي أوجوستينوباسّي Agostino Bassi ۲۰۰۸، أن الكائنات الدقيقة تسبب عدوى فطرية لدودة القز، وهو ما جعله يفترض أن الكائنات الدقيقة تسبب أيضا أمراضا بشرية عديدة، وأن هذه الأمراض لا تحدث تلقائيا. وما إن تم التعرف على إمكانات الكائنات الدقيقة في التسبب بالمرض، حتى انطلقت الأبحاث للإجابة عن سيل أسئلة العلماء الإيجابية. أي الكائنات الدقيقة تتسبب في أي أمراض؟ تحت أي ظروف يكون الناس أكثر عرضة للعدوى؟ كيف تنتقل الكائنات الدقيقة من شخص لآخر؟ لماذا يستطيع شخص أن يقاوم، بينما يقع الآخر ضحية للعدوى؟ ما العوامل التي يمكنها تدمير الكائنات الدقيقة والحماية منها؟ ونظرية الجراثيم المسببة للمرض هي اليوم جزء من أساس الطب الحديث.

وهذا النمط من النمو يميز غالبية العلوم. فما إن تتم ملاحظة ظاهرة ما بشكل علني ويمكن تكرارها، حتى يمكن ساعتها طرح أسئلة جديدة وتطوير النظريات. والصورة تختلف جذريا بالنسبة إلى بحوث الظواهر الخارقة. فعلم الظواهر الخارجة عن نطاق الاستقصاء العلمي قديم قدم فروع أخرى من البحث العلمي، فإنه ما زال يواجه السؤال الأولي نفسه: هل الظواهر الخارقة موجودة؟ خلص المنتمون إلى مجتمع الباراسيكولوجي إلى أنه قد ثبت وجود الباراسيكولوجي بما لا يدع مجالا للشك (إروين ووات، ۲۰۰۷)، ولكنهم فشلوا في إقناع معظم الباحثين. ويبدو الأمر كما لو كان الباحثون في الطب،

ما زالوا يتناقشون بشأن ما إذا كانت الجراثيم موجودة. وفي الواقع، قد تكون دراسات الظواهر الخارقة هي المنطقة الوحيدة للبحث العلمي طويل المدى الذي ما زال قابعا عند نقطة الانطلاق. ويجب على الباحثين في الظواهر الخارقة استبعاد خمسة تفسيرات بديلة: غرائب الطبيعة وعالم الأرقام، خطأ الإدراك، خطأ الذاكرة، تأثير الوهم، والشذوذ الحسّي والهلوسة. هذه هي التفسيرات الأساسية البديلة التي سنأخذها في الاعتبار في الفصول التالية.

معيار ا خ خ ا

لكي تكون هناك مصداقية كاملة، يجب على دراسة الظواهر الخارقة أن تشمل إشرافا خبيرا ومستقلا ونزيها، وكذلك تكرارا للتقليل من:

- **الاحتيال:** يشكل الباحث أو يغير من البيانات، ويورد فقط نتائج إيجابية، كما لا يوضح نواحي التصميم المشبوهة، أو يدعي بأنه قام بشيء لم يقم به حقا.
- **الخطأ:** يسيء الباحث استخدام الأدوات التجريبية أو الأساليب أو الإحصائيات.
- **الخداع:** قيام المشاركين في البحث أو المساعدين أو الزملاء، بخداع الباحث.
- **الإهمال (الزلل):** لا يأخذ الباحث في الاعتبار مشكلات البحث مثل تسرب الحافز، وتقديم الدراسات الإيجابية للنشر (التحيز لاختيار النتائج الإيجابية)، والمساعدين غير المدربين والمهملين، وإنهاء البحث من دون مبرر منطقي عند ظهور نتائج إيجابية (نقاط توقف عشوائية)، وعدم استبعاد أي من "التفسيرات البديلة" الخمسة التي ناقشناها في هذا النص.

العلم والتنجيم

كيف يحقق التنجيم نجاحا أو فشلا عند إخضاعه للتساؤل العلمي؟ أو لا: حقيقة أن أساسيات التنجيم لم تتغير إلاّ قليلا خلال آلاف السنين، تشير إلى أنه نظام غير منتج بشكل خاص. ولم يكن هذا بسبب نقص في الأبحاث (للملخصات: انظر بلاكمور وسيبولد Blackmore and Seebold ٢٠٠١، وكالفر وإيانا Culver and Ianna ١٩٨٤، وديـن ومـاثر وكيلي Dean، Mather and Kelly ١٩٩٦، وأيزينك ونياس Eysenck and Nias ١٩٨٢، وجيروم Jerome ١٩٧٧). وفي الواقع، هناك أبحاث كثيرة عن التنجيم لدرجة أنه تم تلخيص الملخصات (هاينس Hines ٢٠٠٣، وشيك وفون Schick and Vaughn ٢٠٠٥).

الانفتاح والانطواء

ركز العديد من دراسات التنجيم على سمات الشخصية من ناحية الانطواء والانفتاح والتوافق بين الأزواج، والخصال غير النفسية للناس (هاينيس، ٢٠٠٣).

الانطواء والانفتاح مرشحان ممتازان للدراسات الفلكية بشأن السمات الشخصية، فهما من أكثر الصفات دراسة في علم النفس. علاوة على ذلك هذه الصفات يمكن فهمها بسهولة من أشخاص عاديين وليس من العلماء النفسيين فقط، كما أنها مختلفة بوضوح عن بعضها بعضًا. وهناك اختبارات نفسية ممتازة عن الانطواء والانفتاح، ولدى الناس فكرة جيدة بصورة عامة عن مقدار انطوائهم أو انفتاحهم حتى بدون مساعدة من تقييم نفسي.

وكثيرا ما تشير الطوالع الفلكية إلى الانطواء والانفتاح، ويكون ذلك غالبا بطريقة مباشرة، وبمصطلحات شبيهة تماما بتلك المستخدمة من قبل علماء النفس. فإذا نظرت، مثلا، إلى علامات الأبراج التي استعرضناها في الفصل الثالث، فسترى أن مولود برج الحمل "متحرر وتلقائي وجازم". ويسرد طالع أكثر شمولا الصفات التقليدية التالية "مغامرا، مفعما بالحيوية، رائدا، شجاعا، متحمسا، واثقا". وعلى الجانب المظلم، تشمل الصفات "طائشا ومتهورا". وشبيه بذلك يصف علماء النفس الأشخاص المنفتحين بأنهم "اجتماعيون، جازمون وباحثون عن الإثارة".

هل الذين ولدوا في برج الحمل انفتاحيون؟ أسلوب الاختبار سهل. أعط عددا كبيرا من الناس اختبارا نفسيا معياريا لقياس الانفتاح والانطواء، وحدد أبراجهم الشمسية بالنظر إلى تاريخ ووقت الميلاد. وقد اختبر فورلانوو إيرليش Forlano and Ehrlich ١٩٤١ ، ٧٥٢٧ طالبا جامعيا ولم يجدوا أي علاقة. كما قام إيسنيك ونياس Eysenck and Nias ١٩٨٢ بإجراء دراسة واحدة على الأقل، وأشاروا إلى احتمال وجود علاقة ما. ومع ذلك فإن البحوث التي تلت ذلك، رأت أن مثل هذه النتائج الإيجابية هي غالبا نتاج مصطنع، نظرا إلى وجود تحيز مسبق. وذلك بمعنى أنك إذا كنت تعرف بأنك من مواليد برج الحوت، وتعرف الصفات المفترضة في مواليد هذا البرج، فربما أكملت استبيان الشخصية على أساس يعكس هذه الصفات المفترضة. وفي الواقع، فإن الباحثين لم يجدوا أي علاقة بين برج الشخص والصفات الجسدية الموضوعية مثل البنية الجسدية والطول والوزن ومقاس الرقبة (كالفر وإيانا ١٩٨٤). وقد يرد المنجمون بافتراضهم أن الطوالع المتطورة والدقيقة، يجب أن تأخذ أيضا في الاعتبار مواضع الكواكب. ومرة أخرى، فإن الأبحاث لا تدعم هذه الفرضية الموجهة لغرض معين (كراو Crowe ١٩٩٠، وكيلي Kelly ١٩٩٨).

دراسة جوكلان

يستشهد المنجمون كثيرا بالدراسة التي أجراها العالم الفرنسي ميشيل جوكلان Michel Gauquelin ، والتي تبدو داعمة لهم والتي بحث فيها عن الأبراج الفلكية للمهن المختلفة (جوكلان، ١٩٧٤، وايرونج، ٢٠٠٣). وقد كان أشهر ادعاءاته أنه بعد فحص ٢٠٠٠ من الأبطال الرياضيين والآلاف من غير الرياضيين، ظهر أن وقت ميلاد الأبطال كان - على الأرجح - وقت صعود كوكب المريخ (ظهور كوكب المريخ في الأفق وقت الولادة). وتشمل الأمثلة بعض الأسماء المشهورة مثل بيب روث، ومحمد علي، وتايجر وودز، وفينوس ويليامز (ولكن ليست أختها سارة). وبالفعل، فقد تمت تسمية هذه الملاحظة "تأثير المريخ" أو "تأثير جوكلان" وكأنها قانون أساسي من قوانين الفيزياء.

وفي الواقع، فإن نوعا من الترابط بين المريخ والألعاب الرياضية يبدو عقلانيا للمنجمين، فقد كان مارس Mars (الاسم اللاتيني للمريخ) إله الحرب في الأساطير الرومانية. والمحاربون نشطون وعدوانيون، وكذلك فإن الرياضيين نشطون. إذن فإنه يجب الربط بين مكان ظهو ر كوكب المريخ في السماء وقت مولد المرء وبين الألعاب الرياضية، أليس كذلك؟

وهناك بعض المشكلات (دين وآخرون .Dean et al ١٩٩٦).

أولا: من المغرض ادعاء أن جوكلان نظر إلي المريخ كبرج صاعد. وللدقة فهو قسَّم مسار المريخ بداية من صعوده إلى أفوله، إلى ستة أقسام أو قطاعات متساوية (وهي إستراتيجية غريبة لا تستخدم عادة من قبل المنجمين). والقطاع ١ (نقطة الصعود الفعلية فوق الأفق) و ٤ (المريخ في منتصف السماء)، هما الأكثر ارتباطا بالقابلية للألعاب الرياضية. ما المشكلة

هنا؟ هناك الآلاف من الأنماط الفلكية الممكنة. الشمس والقمر وكل الكواكب لها علاماتها الصاعدة. فإذا أدرجنا قطاعات إضافية، فإن العلامات الممكنة ستزداد بسرعة إلى عشرات الآلاف. وإذا كان لديك وقت كاف (جوكلان كرَّس جزءا كبيرا من حياته)، وعدد كاف من الأشخاص الخاضعين للبحث، (كان لدى جوكلان الآلاف منهم) فستجد في النهاية علامة ما في مكان ما تناسب توقعاتك. هذا هو الصيد في بحر كوني من الإمكانات، وهي ظاهرة سنتعرض لها في الفصل السادس عندما نتمعن في قانون الأعداد الضخمة.

ثانيا: لم يتبع جوكلان إجراءات "ازدواجية التعمية". فقد اختار من بين قائمة هائلة من الأشخاص (والذين كان يعرف أبراجهم) أولئك الذين اعتبرهم أبطالا، وكان يجب عليه إحضار شخص لا يعرف شيئا عن فرضياته وأبراج الرياضيين ليقوم بالاختيار. ونعجب لماذا أدرج لاعبي كرة سلة وكرة قدم عاديين وحتى طيارين إيطاليين بصفتهم أبطالا رياضيين. ومما يكثف النقد، هو عدم قبول أكثر الباحثين عن أسلوب اختياره للأبطال (نينهايس Nienhuys ١٩٩٧)، وفشلهم في تكرار هذه النتائج باستخدام إجراءات أكثر تنظيما.

وتكمن المسألة الأخطر في أن نتائج جوكلان إنما جاءت مصطنعة كنتيجة للتحيز في تسجيل أوقات الولادة (دين وآخرون .Dean et al ١٩٩٦، ودين ٢٠٠٢). فقد تم الحصول على الكثير من بيانات جوكلان للميلاد في وقت كان الآباء أو الأمهات هم من يسجلون فيه وقت الولادة، وليس المهنيون الطبيون، وكان الاعتقاد بالتنجيم شائعا، وكانت المهن تورث في العائلة. فكان يمكن للآباء والأمهات أن يمارسوا الأخطاء بسهولة، بما يتفق مع التوقعات التنجيمية لمهن العائلة. وعلى سبيل المثال، قد يكون الدافع لأسرة من الرياضيين هو

الإبلاغ عن وقت ولادة متوافق مع جدول فلكي للرياضيين. ويتلاءم هذا التفسير مع نتيجتين: (أ) لا تظهر الأنماط الفلكية للأطفال الذين تم تسجيل وقت ميلادهم بواسطة شخص غير الأب أو الأم (ممرضة مثلا)، و(ب) هناك نقص ملحوظ في عدد الولادات في الأوقات التي رجح الناس أنها "أوقات مشئومة" غير محددة في التنجيم، مثل اليوم الثالث عشر من كل شهر، ومنتصف الليل (الذي وسمته الخرافات الشائعة بأنه "ساعة السحر"، وهو الوقت الذي كانت تجري فيه المطاردات الحاشدة للسحرة قبل قرون مضت).

دراسة كارلسون

أجرى كارلسون Carlson ١٩٨٥ دراسة من أفضل الدراسات واسعة النطاق عن التنجيم. ولعل أحد الانتقادات الأكثر شيوعا، والموجهة بقصد ضد دراسات التنجيم، كانت استخدام هذه الدراسات طوالع مبسطة وآلية. والتنجيم هو مؤسسة معقدة ويمكن لتشكيل تصور عن أحد الطوالع، أن يكون بالفعل معقدا، مثله في ذلك مثل عمل تقييم طبي كامل، فالطالع يكون فقط جيدا بقدر جودة الشخص الذي ينشئه.

تحري الحقيقة:

"الدراسات عن التنجيم معيبة؛ لأنها تستخدم طوالع تبسيطية لا تتشابه مع الطوالع المهنية". هل يعكس هذا الادعاء خللا منطقيا (الفصل الرابع)؟

ومن أجل مواجهة الاعتراضات بأن الدراسات السابقة انطوت على طوالع سطحية وغير مهنية، سعى كارلسون للحصول على مساعدة المجلس الوطني

للبحوث الكونية الجغرافية (NCGR:www.geocosmic.org)، ويعد هذا المجلس، المنظمة الفلكية المهنية الأكثر هيبة في الدولة، ويضم منجمين جادين ومهنيين طبيين وعلماء، كما يقدم برنامجا دراسيا معترفا به، ومجلة علمية. وطبقا لمشورة المجلس، أشرك كارلسون منجمين أمريكيين وأوربيين مشهورين من الذين وافقوا جميعا قبل بدء الدراسة على أن إجراءات بحثه منصفة.

في أحد الاختبارات، أنشأ المنجمون المهنيون طوالع لـ ١٧٧ شخصا اختيروا من واقع إعلانات الصحف، ثم تم إعطاء كل مشارك ثلاثة طوالع وطلب منهم اختيار طالعهم، فلم يستطيعوا. وفي اختبار آخر، تم إعطاء ١٦٦ خاضعا للبحث "اختبار كاليفورنيا النفسي التفصيلي" (California Psychological Inventory CPI)، وهو استبيان دقيق ومستخدم على نطاق واسع لقياس مجموعة كاملة من سمات الشخصية المتعارف عليها تقليديا من قبل علماء النفس. ولكل السمات الشخصية المذكورة في هذا الاستبيان أوجه تشابه واضحة في التنجيم. وتم إعطاء كل منجم جدول ميلاد واحدا، وثلاثة استبيانات لملفات السمات الشخصية. وكان واحد فقط من هذه الملفات يخص الشخص الخاضع للبحث الذي يراد حساب جدول ميلاده. ولم يستطع المنجمون مطابقة جدول الميلاد الصحيح مع ملف السمات الشخصية. وهكذا فشلت دراسة عالمية، شارك فيها منجمون مهنيون يحظون بتقدير كبير وتدريب عالٍ، وباستخدام أساليب مقبولة من المنجمين المحترفين ومنشورة في واحدة من أرقى المجلات العلمية في العالم " نيتشر (Nature) في دعم التنجيم. وتتسق هذه النتائج مع المجموعة الشاسعة من البحوث التي أجريت في السابق عن التنجيم.

فكر في التفسيرات البديلة

في الجزء السابق من أدواتنا للمفكر النقدي، اختبرنا ثلاث أدوات لتحري الحقيقة من أجل إيجاد دعم لادعاء ما. ووضعنا نصب أعيننا كيفية اختيار المصادر، والتفكير المنطقي، واختبار الملاحظات العلمية وتقييمها. وننتقل الآن إلى الأدلة نفسها، وكيف يمكنها أن تكون مربكة. عندما ننظر إلى ادعاءات الظواهر الخارقة، يجب على تحرينا للحقيقة استبعاد خمس فرضيات بديلة. فأحيانا لا تكون الأمور كما تبدو عليه ظاهريا بسبب سوء الفهم لغرائب الطبيعة والأرقام غير المتوقعة، والأخطاء الإدراكية، والتحايل، وكذلك بسبب أخطاء الذاكرة، وتأثير الوهم، والشذوذ الحسّي، والهلوسة. ويقوم العلم الجيد باستبعاد التفسيرات البديلة، في حين يفشل العلم الزائف في القيام بذلك.

الفصل السادس

اختبار الواقع فيما يتعلق بغرائب الطبيعة وعالم الأرقام

العالم مليء بالمفاجآت. ما عليك إلاّ الرجوع إلى آخر طبعة من موسوعة جينيس للأرقام القياسية العالمية (Guinness)، أو مجموعة ريبلي (Ripley)، صدق أو لا تصدق، لتكتشف مدى ثراء الوقائع الغريبة وغير العادية: سحالٍ تسير على الماء، وضفادع لها رأسان، وأسماك تمطر من السماء، وربات بيوت تحملن سيارات، وهناك ما يكفي للترفيه لساعات طويلة. والكثير من هذه الغرائب كان يمكن اعتبارها دليلا على الخوارق في عصور سابقة، أمّا اليوم فإن الباحثين في الظواهر الخارقة لا يتبنون كتب جينيس وريبلي كدليل. كما أن الغالبية من الناس تدرك أن محتوياتها هي مجرد ظواهر طبيعية.

ولا يزال العالم يقدم الكثير من الغرائب التي لا تتسع لها الموسوعات القياسية، والتي تحثنا على النظر بعين الاعتبار إلى التفسيرات الخارقة. وهناك مثلا، شكل كائن نحيل مخاطي يعبر فوق سطح بحيرة لوخ نس. هل هو فعلا وحش بحيرة لوخ نس (ربما من بعد آخر)، أو مجرد قطعة خشب طافية؟ كذلك تترك اليد الموضوعة على لوح فوتوجرافي مشحون كهربائيا، صورة متوهجة على شكل اليد. فهل هي صورة للطاقة الروحية، أو نتاج اصطناعي للتفريغ الكهربائي؟ وكذا تسجل إحدى الكاميرات الرقمية هالة مضيئة في بيت ما مسكون، فهل هي شبح، أو مجرد انعكاس للضوء في العدسة؟ وهناك تمثال من الرخام لمريم العذراء يبكي، أم إن السبب هو

تكثيف بخار الماء من الهواء الرطب على الحجر البارد؟ وقد شاهد الهنود الحمر قبل سنوات، كيانات خارقة عملاقة (آلهة) قادمة إلى شواطئها، أم إن هذه الكائنات كانت ببساطة سفنا إسبانية؟

وربما تكون مشاهدة الأطباق الطائرة هي أفضل الأمثلة المعروفة والأكثر ديمومة لسوء التفسير واسع النطاق لغرائب الطبيعة، والنظر إليها باعتبارها ظواهر خارقة أو تقع على حدود هذه الخوارق. وقد بدأ عصر الأطباق الطائرة عام ١٩٤٧ عندما أبلغ كينيث أرنولد وهو طيّار خاص، عن رؤيته تسعة أشياء محمولة جوا تبدو وكأنها أطباق، وبدأ آخرون حول العالم في رؤية أطباق طائرة. ثم جاء حادث السقوط المزعوم الشهير لطبق طائر عام ١٩٤٧ بالقرب من مدينة روزويل بولاية نيومكسيكو، والذي تكشف بعد ذلك أنه منطاد للرادار تابع للحكومة. وما زالت الادعاءات بمشاهدة الأطباق الطائرة مستمرة إلى يومنا هذا، ويجري دعمها بروايات قصصية من قبل المتخصصين، وكذا بأدلة مصورة، كما أنها تبث مرارا وتكرارا في برامج "الأخبار" الوثائقية التلفزيونية. وكل ذلك يمكن تفسيره كظواهر طبيعية (كواكب ونجوم أو انعكاسات للقمر أو برق كروي الشكل، أو طائرة ما، أو إطلاق صواريخ، أو أقمار صناعية، أو مناطيد، أو كشافات ضوئية، أو غيوم اختبارية، أو توهجات ما، أو نار سانت إلمو(*)، أو تحريف بصري للكاميرا، أو أي تزييف بسيط)، وهناك أيضا أمثلة كثيرة عن خطأ الإدراك الحسّي،

(*) نار سانت (القديس) إلمو: توهج ضوئي يصاحبه صوت قوي ناتج عن تكون بلازما مضيئة بسبب تفريغ كهربائي، يحدث عند الأطراف الحادة أو المدببة، عند وجود مجال كهربائي قوي في الجو، مثل ما يحدث على أطراف صواري السفن الشراعية أثناء العواصف الرعدية. وقد أسماها البحارة قديما بهذا الاسم نسبة إلى اسم القديس إلمو الذي استقر في وجدانهم أنه هو الذي يرعاهم، ويهدي سفنهم أثناء العواصف الرعدية. (المترجم)

والذاكرة، والشذوذ الحسّي (ماكجاها McGaha ، ٢٠٠٩). ولمراجعة ممتازة، ابحث في طبعتي يناير وفبراير ٢٠٠٩ من مجلة المستعلم المتشكك "Skeptical Inquirer" (فرازيير Frazier ، ٢٠٠٩).

ولا يدخل في نطاق هذا الكتاب، إدراج كل الظواهر الطبيعية الاستثنائية التي أدت إلى الإلهام بالمعتقدات الخارقة، في أي زمن من الأزمنة، فاهتمامنا أكثر جذرية، وينصب أساسا على عالم الأرقام وكيف يمكن لسوء فهم الإحصاءات أن يخدعنا ويقودنا إلى الوقوع في أخطاء علمية زائفة.

تقديرات الاحتمالية والتحيز

نحن نخطئ في تقدير الاحتمالات بسبب نقص الخبرة بالنسبة إلى ما هو غير عادي. ويشمل هذا أحيانا، مجرد عدم معرفة إحصائية ما غامضة (غير مفهومة إلاّ لمجموعة معينة). وفيما يلي بعض الأمثلة. هل أنت أكثر عرضة للوفاة على دراجة نارية، أم على دراجة عادية؟ إن احتمالات الوفاة على دراجة نارية هي ١ على ٩٣٨، في حين أنها ١ على ٤,٤٧٢ على دراجة عادية. وماذا عن حافلة أو قطار؟ الجواب: احتمالات الموت في حافلة هي ١ على ٩٤,٢٤٢، وفي قطار ١ على ١٣٩,٦١٧ (www.NSC.org). وأما احتمالات الغرق في مسبح أو حوض الاستحمام بالمنزل، فهي ١ على ٦,٠٣١ مقابل ١ على ٩,٣٧٧. وماذا عن الفوز بالجائزة الكبرى في آلة القمار مقابل "الملايين الكثيرة" في اليانصيب؟ إنها ١ على ١٦,٧٧٧,٢١٦ مقابل ١ على ١٧٥,٧١١,٥٣٦ (casinogambling.about.com/). لمزيد من الاحتمالات انظر www.veegle.com.

ومع ذلك، فإن الناس يميلون إلى ارتكاب أخطاء ثابتة متكررة في تقدير الاحتمالات. ومثال بسيط هو "خطأ مـــدى الإتاحـــة" (Availability error) الذي يلاحظ ويتذكر فيه المرء الدليل البارز (تفيرسكي وكانيمان Tversky & Kahneman ، ١٩٧٣). تخيل، مثلا، أنك لم تستطع النوم بالأمس لأن كلب الجيران الجدد نبح مرتين، وفي صباح اليوم التالي – وأنت متعب ومستاء – شكوت لجارك أن الكلب كان ينبح طيلة الليل، وأن مدى مضايقتك وإحباطك، جعل النباح مرتين واضحا جدا، مما أدى إلى المبالغة في تقـــديرك للتكـــرر الفعلي للنباح. وهناك صديقة تشاركك قراءة الطـــالع فـــي إحـــدى الجرائـــد المميزة، ويقول طالعها بأنها ستحصل على مبلغ من المال، وفي اليوم نفـــسه تجد ٥ دولارات، فيبقى هذا الحدث عالقا بذاكرتك، مما يحثك على التعليـــق بأن "كل الأدلة لصالح التنجيم". وبسبب "خطأ مدى الإتاحة"، نقوم غالبا بعمل استنتاجات متسرعة وتعميمات مبالغ فيها من واقع حالات قليلة.

وعلى العكس، فإن الناس تقلل من احتمالية الأحداث السلبية النادرة، مثلا إمكانية إصابتهم في حادث سيارة أو إصابتهم بمرض ناتج عن التدخين، إلى أن يقع المحظور ويصابوا في حادث أو يمرضوا. اسأل شخصا ما لم يقـــرأ هذا الكتاب السؤال التالي: "ما مدى احتمال إصابتك بمرض ما فـــي الـــشهر القادم بالمقارنة مع الآخرين؟ هل الاحتمال أقل، أم مساو، أم أكثر؟" ســـتجيب الغالبية بأن " الاحتمال أقل " بالرغم من أن قانون المتوســـطات يقـــر بـــأن متوسط احتمالية إصابة الشخص بمرض الشهر المقبل، هو بالطبع احتمـــال متوسط. وحاول توجيه السؤال نفسه إلى مجموعة مكونة من ٥٠ شخـــصا. إحصائيا يجب أن يكون الجواب "متوسطا"، ولكن – فـــي الواقـــع – وجـــد الباحثون أن " الاحتمال أقل " هو ما سيجيب به أغلب الناس. هـــذا الخطـــأ الشائع يظهر تفاؤلا غير عقلاني أو وهميا (فاينشتاين Weinstein ، ١٩٨٠، فاينشتاين وكلاين Weinstein & Klein ، ١٩٩٦)، وميلا إلى اعتبار نفـــسك

أكثر عرضة من أقرانك لحدوث شيء جيد (علاوة في المرتب أو اكتساب صديق جديد أو حل مشكلة ما، أو الفوز في اليانصيب)، وأنك أقل عرضة من أقرانك لحدوث شيء سيئ. وبالمثل، فإن المقامرين يميلون إلى المبالغة في تقدير احتمالية الفوز، خاصة حين تكون المخاطر عالية (سانبونماتسو وبوزافاك وستاسني Sanbonmatsu, Posavac & Stasney، ١٩٩٧).

يمكن للتفاؤل غير العقلاني أن يكون أحد أسباب اعتقاد المدخنين أنهم أقل عرضة للمخاطر من المدخنين الآخرين، وعن سبب اعتقاد المِراهقين بأنهم أقل عرضة للإصابة بالإيدز عن غيرهم، وعن سبب عدم استخدام الكثيرين أحزمة الأمان في السيارات، أو استمرارهم في علاقات غير مجدية. ولحسن الحظ، فهناك إستراتيجيات للتقليل من مخاطر مثل هذا التفكير المشوه، بما في ذلك حدوث تجربة مؤسفة، فأولئك الذين عايشوا حادث سيارة سيستخدمون حزام الأمان على الأرجح (ماكينا وألبيري McKenna & Albery، ٢٠٠١). ومع ذلك، فإن التفاؤل غير العقلاني هو نهج عام نخطئ فيه الحكم على الاحتمالات. ويمكن لوسيط روحاني أو مُنَجم معدوم الضمير يكون على دراية بهذا الميل البشري أن يتنبأ بأنك ستحصل على حظ جيد أكثر من الآخرين، كما أن الحظ السيئ سيقل، وغالبا ما ستوافقهم.

الجهل بالرياضيات

تحظى الوسيطة الروحانية مدام فيبي بشعبية كبيرة في دوائر المحاضرات، فهي تلقي محاضرات أسبوعية على مجموعات مكونة من ٧٥ مستمعا متحمسا. وتبدأ كل محاضرة بإظهار دراماتيكي لقدراتها الخارقة، فأثناء تعتيم الضوء تغلق عينيها، وترفع ذراعيها لأعلى، وتلفظ بنبرة خافتة: "ها أنا أحدد أن هناك اثنين في هذه الغرفة، ولدا في التاريخ نفسه بالضبط –

اليوم نفسه والشهر نفسه." ثم تطلب من الجميع كتابة تواريخ ميلادهم، ويتطوع ثلاثة من الحضور بجدولة النتائج والإعلان عنها في نهاية العرض الذي يستغرق ساعة من الزمن. ومن الملاحظ أن نسبة نجاح نبوءتها التي قالتها أمام المئات من المجموعات كانت تقريبا ١٠٠٪. وحديثا قرر مراسل لصحيفة محلية أن يتحقق من الوسيطة الروحانية، فحضر العديد من الجلسات متنكرا، وهو مقتنع بأن مدام فيبي محتالة، وقد تطوع في كل مرة، للقيام بعملية جدولة تقارير تواريخ الميلاد، وقد أذهله اكتشاف أن نسبة نجاحها كان بالفعل ٩٩٪. وقد ذهب، قبل نشر النتائج التي توصل إليها، إلى كلية محلية حيث قابل أستاذا مهتما بالظواهر الخارقة، وشرح له ادعاءات فيبي وتجاربه الشخصية معها، فقدم له الأستاذ فرضيات عدة. فربما كانت للوسيطة الروحانية قدرات حركية نفسية رجعية Retroactive psychokinetic abilities (الفصل الثاني عشر)، وهي قوة خارقة مزعومة لاستخدام الأفكار لتغيير الأحداث في الماضي، بمعنى أنه ربما استخدمت مدام فيبي مهاراتها النفسية لتغيير تواريخ الميلاد الفعلية لاثنين من الحضور، أو ربما استخدمت قواها النفسية الحركية لجذب شخصين بتاريخ الميلاد نفسه لحضور دوراتها، أو أنها استخدمت السيطرة على العقل لتجعل اثنين من المشاركين يكتبون تاريخ الميلاد نفسه بدون وعي. ثم اقترح الأستاذ اختبار مدام فيبي تحت ظروف خاضعة للرقابة، تقدم فيها عرضها لمجموعات عشوائية مكونة من ٧٥ طالبا في كليته، واستجابت فيبي لذلك طواعية. وتم الحصول على تواريخ الميلاد من سجلات الجامعة للتحقق، وذلك قبل حضور الطلاب محاضرة الوسيطة الروحانية. ومن الغريب أن الوسيطة حافظت على معدل مثالي تقريبا، فتقريبا كان هناك مشاركان اثنان في كل مجموعة بتاريخ الميلاد نفسه، فما الفرضية التي تدعمها هذه النتائج؟ هل فاتنا شيء؟

نخطئ أحيانا في الحكم على الاحتمالات، لأننا لم نألف قاعدة رياضية أو لم نقم بواجبنا الرياضي. ودعنا نبدأ بمثل شائع. ما احتمالات أن يكون لشخصين تاريخ الميلاد ذاته (اليوم والشهر)، في غرفة بها ٢٣ فردا؟ الغالبية ستظن أن الاحتمال ضعيف – ربما واحد على ٢٠. ولكن الاحتمال – في الواقع – هو ٥٠٪ . علاوة على ذلك، فإن احتمال أن يكون لاثنين في مجموعة من ٧٥ شخصا تاريخ الميلاد نفسه هو ٩ر٩٩٪ ، وهو احتمال يطلق عليه كثيرا تعبير "تناقض تاريخ الميلاد" Birthday paradox . وبعبارة أخرى لم يحدث أي شيء غير عادي في دورات مدام فيبي. ولكي نفهم هذا، علينا أن نفهم قليلا عن الإحصاءات.

تخيل أن هناك شخصا واحدا في الغرفة. ما احتمال أن يكون تاريخ ميلاده فريدا، ولا يوجد شخص آخر بتاريخ الميلاد نفسه في الغرفة؟ هذا السؤال بالفعل سخيف لأنه لا يوجد شخص آخر في الغرفة، وبالتالي لا يمكن له منطقيا أن يشارك أحدا في تاريخ ميلاده. إذن الاحتمال هو ٣٦٥/٣٦٥، أي ١٠٠٪. فإذا كان هناك شخصان في الغرفة، فما احتمال ألا يكون للشخص الثاني تاريخ ميلاد الشخص الأول نفسه؟ إذا كان الشخص الأول قد استحوذ على تاريخ ميلاد واحد يتبقى ٣٦٤، وكلها مختلفة عن تاريخ ميلاد الشخص الأول. ولذلك فإن فرص الشخص الثاني هي ٣٦٤ من ٣٦٥ أو ٣٦٥/٣٦٤ لكون تاريخ ميلاده مختلفا عن تاريخ ميلاد الشخص الأول.

لنفترض، عندما نصل إلى الشخص الثالث، أن تاريخين للميلاد قد تم تخصيصهما، فهناك إذن ٣٦٣ تاريخا متبقيا، واحتمال أن تاريخ ميلاد الشخص الثالث واحد من هذه التواريخ هو ٣٦٥/٣٦٣. وإذا تتبعنا هذا المنطق فكلما أضفنا شخصا جديدا، فسنقلل واحدا من الاحتمالات لتاريخ ميلاد لم يتم

تخصيصه. وحتى نحصل على الاحتمال العام بأن لا أحد من الثلاثة متشارك في تاريخ الميلاد نفسه، فإن القاعدة الإحصائية هي أن نقوم بضرب الاحتمالات الفردية: ٣٦٥/٣٦٥ X ٣٦٥/٣٦٤ X ٣٦٥/٣٦٣. والجواب هو ٠,٩٩٢. ويصبح من شبه المؤكد أن في غرفة بها ثلاثة أشخاص، لن يتشارك اثنان في نفس تاريخ الميلاد. لاحظ أن قاعدة المضاعفة الإحصائية، ستعطي النتيجة نفسها التي ربما توقعتها. ويمكنك الوثوق في القاعدة فهي تعمل جيدا.

والآن، بالنظر إلى غرفة بها ٢٣ شخصا سنطبق ببساطة القاعدة نفسها ٢٣ مرة:

٣٦٥/٣٦٥ X ٣٦٥/٣٦٤ X ٣٦٥/٣٦٣ X ٣٦٥/٣٦٢ X ٣٦٥/٣٦١ X
٣٦٥/٣٦٠ X ٣٦٥/٣٥٩ X ٣٦٥/٣٥٨ X ٣٦٥/٣٥٧ X ٣٦٥/٣٥٦ X
٣٦٥/٣٥٥ X ٣٦٥/٣٥٤ X ٣٦٥/٣٥٣ X ٣٦٥/٣٥٢ X ٣٦٥/٣٥١ X
٣٦٥/٣٥٠ X ٣٦٥/٣٤٩ X ٣٦٥/٣٤٨ X ٣٦٥/٣٤٧ X ٣٦٥/٣٤٦ X
٣٦٥/٣٤٥ X ٣٦٥/٣٤٤ X ٣٦٥/٣٤٣

وسنحصل على نسبة ٠,٤٩٣، أي إن الاحتمال التقريبي هو ٥٠٪/٥٠٪، في ألا يتشارك شخصان في تاريخ الميلاد نفسه وذلك في غرفة بها ٢٣ شخصا، ولكننا كنا مهتمين باحتمالية أن شخصين يتشاركان في تاريخ الميلاد نفسه. إذا كان الاحتمال هو ٥٠٪ في ألا يتشارك اثنان في تاريخ الميلاد نفسه، فسيكون منطقيا أن هناك احتمال ٥٠٪ في أن يتشارك اثنان بالفعل في تاريخ الميلاد نفسه. وباستخدام المنهج نفسه، فإن الاحتمال يكون بنسبة ٩٩,٩٪ في أن يتشارك اثنان في تاريخ الميلاد نفسه في مجموعة مكونة من ٧٥ شخصا.

وها هنا مسألة أخرى: خذ ورقة كبيرة وقم بطيها من منتصفها، ثم قم مرة أخرى بطي الورقة المطوية من المنتصف، وتخيل طيها ٢٥ مرة (من الواضح أن هذه تجربة خيالية إذ إن قوانين الفيزياء تمنع طيها أكثر من ٨ مرات، تخيل إذن أن لديك ورقة ذات قوة خارقة) فإذا فعلت ما سبق، فما هو سمك اللفافة الناجمة؟ إليك إشارة للمساعدة: إن سمك الورقة الأصلية حوالي عشر (١/١٠) مليمتر. اكتب تقديرك قبل أن تكمل. الجواب هو : بعد الطي ٢٥ مرة، سيصبح سمك اللفافة ميلا كاملا (أكثر قليلا من كيلومتر ونصف). قم بواجبك الرياضي. فإنك تضاعف السمك السابق، في كل مرة تقوم فيها بطي الورقة.

المصادفات

تشمل المصادفات الأحداث التي تقع معا بشكل غير متوقع، وبطريقة ذات مغزى، وذلك بدون أي صلة سببية ظاهرة. ومن الممكن النظر إلى مصادفة ما حالية باعتبارها نبوءة إذا ما تكررت في المستقبل، مع اعتباره حادثة تتبع بدقة أحد التكهنات أو تنبؤا ما سابقا. أما المصادفات المتشابهة التي تحدث في الزمن الحاضر، فمن المحتمل أنها تشير إلى مجموعة من الأحداث مرتبطة بشكل ملحوظ بعملية خارقة خارجة عن مجال ارتباط الأسباب. وأفضل طريقة لاستكشاف ما يحدث، هو تأمل مجموعة من المصادفات البارزة.

وقد أبدى المشهورون من المؤمنين بالظواهر الخارقة، اهتماما كبيرا بالمصادفات. وقد اخترع كارل يونج Carl Jung – المعاصر الشهير لـ فرويد والمنشق عنه – مصطلحا جديدا، هو "التزامن Synchronicity غير المرتبط بالأسباب" للإشارة إلى المصادفات البارزة. ومن المربك أنه قام بتعريف حدثين متزامنين على أنهما غير مرتبطين سببيا، ولكنهما غير

عشوائيين تماما، وما زلت أحاول فهم هذا. وشبيه بهذا، فإن ردفيلد Redfield (١٩٩٣) ينصحنا برؤية المصادفات الغريبة على أنهـا قدريـة وإراديـة، ويحثنا على استخدامها كدليل روحي وذلك فـي كتابـه النبـوءة الـسماوية (The Celestine Prophecy). ويقول سكواير SQuire في كتبه السخيفة ذات الشعبية العالية "غمزات الله God Winks" بأنه لا توجد مصادفات، إنما كلهـا رسائل إلهية. ثم هناك ديباك شوبرا Deepak Chopra (٢٠٠٣) الذي يقـول بأن المصادفات تمكننا من التواصل مع النطاق الكامن للإمكانات اللانهائيـة – القدر المتزامن – حيث يصبح بالإمكان الوصول إلى التحقيق العفوي لكل رغباتنا. مثل هذه الفكرة تتطلب بشدة تحري الحقيقة.

وفي الواقع، فإن المصادفات تحدث بصفة مستمرة، وهي عادة لا تعنـي شيئا. فإذا أردت أن تجد لها معنى، فاذهب إلى شكسبير (انظر قرب نهايـة هذا الفصل). وبالنسبة إلى أي موضوع تقريبا، ستجد مصادفة ما إذا ما دققت فيه. وأما المفتونون بمثل هذه المقولات، فيشيرون غالبا إلى الرؤساء (ليفـي Leavy ، ١٩٩٢)، بدءا بـ لنكولن وكينيدي، ولك أن تنظر إلى هذه الحقائق الغريبة. تم انتخاب لينكولن في ١٨٦٠، وكينيدي في ١٩٦٠، واغتيل كلاهما في يوم جمعة في وجود الزوجة، وكان الاثنان ضالعين في الحقوق المدنية، كما أنهما فقدا طفلا خلال فترة ولايتهما، وتم اغتيالهما برصاصة في الرأس. قُتل لينكولن في مسرح فـورد، وقُتِـل كينيـدي فـي سـيارة لينكـولن – سيارة صنعت من شركة فورد. وطبقا لما يقوله البعض، فإن بـوث Booth (قاتل لينكولن) ولد في عام ١٨٣٩ وأوزوالد Oswald (قاتل كينيدي) ولد في عام ١٩٣٩. ويبدو أن هناك كثيرا من التشابه التزامني بين لينكولن وكينيدي. ماذا يا ترى تحاول أن تخبرنا به قوى الحياة العميقة؟

ولماذا نقف عند لينكولن وكينيدي؟ لماذا لا ننظر إلى رئيسين آخرين تم اغتيالهما وهما: ويليام ماكينلي وجيمس جارفيلد؟ بالتأكيد، فإن كليهمـــا مـــن الجمهو ريين، وكليهما ولد ونشأ في أو هايو(وكذلك مؤلف هذا الكتاب!)، كما كانا من محاربي الحرب الأهلية، وكانا أيضا نائبين في مجلس النواب، وكان كلاهما يدعم النظام المالي المحدد بمعيار الذهب، واسماهما مكون من ثمانية أحرف، وكلاهما حل محله نائب رئيس من مدينة نيويورك، وهذان النائبـــان كان لهما شارب وتم إطلاق الرصاص عليهما في سبتمبر في بداية ولايتهما، وكان جارفيلد يسمي قطته "ماكينلي"، وماكينلي يسمي قطته "جارفيلد" (ولو أن هناك خلافا على هذا الادعاء الأخير، شـــيك وفـــون Schick & Vaughn ، ٢٠٠٥).

ويمكن للمرء أن يكتب مجلدا صغيرا عن المصادفات التي انطوى عليها الهجوم الإرهابي في ١١ سبتمبر. فكلمتا مدينة نيويورك وأفغانستان تتكونان من ١١ حرفا (باللغة الإنجليزية)، واسم الإرهابي الأول الذي هـــدد برجـــي مركز التجارة العالمي – رامسين يوسب – مكون من ١١ حرفا وكذلك اســـم جورج بوش، ونيويورك هي الولاية الـــ١١، كما أن الرحلتين اللتين ارتطمتا بالبرجين وهما الرحلة رقم ١١ ، ٩٢؛ ٩+٢ = ١١، وأما الرحلة رقـــم ٧٧ (التي ارتطمت بالبنتاجون)، فكان على متنها ٦٥ راكبا (٦ + ٥ = ١١).

ما لا يدركه أغلب الناس، أنه إذا ما نظرت بعمق كاف فـــستجد دائمـــا مصادفة لكل شيء تقريبا. إذا ما أخذت كل الكلمات فـــي الكتـــاب المقـــدس ووضعت دائرة حول كل حرف عاشر، فإن البعض من هذه الحروف سيكوّن كلمات، وسيبدو أن بعضا من هذه الكلمات تنقل رسالة ما – كما لو كانت هنـــاك شفرة ما للكتاب المقدس. مثال آخر: انظر إلى الكنيسة الإصـــلاحية لـــوحش

السباجيتي الطائر (الفصل الخامس عشر). فسيكون من اللافت للنظر حقا أنه لم تكن هناك مصادفات على الإطلاق. وهناك آليتان مشاركتان هما: تكتل المقاطع المنتظمة داخل العشوائيات، وقانون الأرقام الكبيرة جدا.

تكتل المقاطع المنتظمة داخل المجموعات العشوائية

نادرا ما تبدو قوائم الأرقام العشوائية أنها عشوائية حقا، ستجد بها دائما مقاطع أو سلاسل تبدوغير متوقعة، وحتى ذات معنى. وهذا يساهم في "وهم التجمعات". تخيل أنك قذفت بقطعة نقود في الهواء ٥١ مرة، وكان تسلسل "ملك (م) وكتابة (ك)" متساو كالآتي:

م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م
ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م ك م

هل يبدو هذا عشوائيا؟ بالطبع لا، فهو منتظم أكثر من اللازم، وأنت تعلم أن أي تسلسل عشوائي يجب أن يحوي بعض المقاطع القليلة المنتظمة حتى يكون مقبولا[1]. أما ما يستخف به أكثر الناس، فهو مدى تواتر المقاطع التي ستظهر في تسلسل عشوائي وحجمها. مثال: قام مايرز Myers ٢٠٠٤ بقذف قطعة نقود ٥١ مرة، وحصل على التسلسل التالي:

م ك ك ك م م م ك ك ك ك م م ك ك م ك ك م م ك ك م ك م ك ك ك م
ك م ك ك ك ك ك ك م ك م ك م ك م م م ك م م ك م ك ك ك

تذكر أن هذا تسلسل عشوائي صرف، ولا شيء أكثر من ذلك. تخيل الآن أني أخبرتك أن هذا التسلسل يتضمن رسالة سرية وعميقة. وما دمت قد ألقيت لك بهذه الإشارة، فماذا ستجد؟ لقد اكتشفت أن هناك ١٩ زوجا من "ك

ك" مقارنة بـــ ٨ أزواج فقط من "م م"، بالإضافة إلى وجود خمسة مقـــاطع "ك ك ك ك" ومجموعة واحدة "م م م م" وتظهر "ك ك ك ك ك"، مرتين فـــي حين أن "م م م م م" لا تظهر أبدا. حتى إن هناك مجموعة واحدة مـــن "ك ك ك ك ك ك". ويجنح التسلسل العشوائي لـــ "مايرز" إلـــى تفـــضيل الأرقـــام الزوجية لـــ "ك" (بالإنجليزية T)، وهي اختصار لكلمة ذيل (المضاهية لوجه العملة المسمى "كتابة" في اللغة العربية الدارجة) في القطعة المعدنية (Tail)، ويمكن لحرف الـــ (T) أيضا أن يكون اختصارا لكلمة الحقيقة (Truth). و"م" (بالإنجليزية H) تشير إلى كلمة رأس (Head). فمن الواضـــح إذن أنـــك إذا كنت تبحث عن الحقيقة في حياتك، فلا تستخدم عقلك (رأســـك) أكثـــر مـــن اللازم. ولكن يجب عليك أن تقلب ما تعتقده عن الاحتمالات رأسا على عقب لتكتشف الحقيقة. أقول هذا وأنا أعلم أني قد تلاعبت قليلا بالألفـــاظ لـــصالح تحيزي (انظر الفصل السابع).

ونحن نرى هذا التكتل في ألعاب القمار طيلة الوقت. فقد يـــربح أحـــد اللاعبين ثلاث مرات متتالية في لعبة البوكر، فيستنتج أصدقاؤه أنه ذو نجاح مستمر، أو أن سلسلة انتصاراته لن تنقطع فيراهنوا عليه. وفي المقابل، قـــد يكتشف المقامر إحدى آلات القمار التي لم يفز أي لاعب آخر منها بـــشيء لمدة يوم كامل، إذن هذا هو وقت الفوز، ويقوم باستخدامها، ولكن هذا أيضا خطأ، فإذا لم تكن آلة القمار معيبة، فإن فرص الفوز مثلها مثل أي آلة شبيهة أخرى. والاعتقاد بأن الفرص في حدث عشوائي تتأثر بأحداث أخرى مستقلة عنها، أو يمكن التنبؤ بها طبقا لهذه الأحداث الأخرى، ما هو إلا مغالطة من جهة المقامر. تخيل، مثلا، أنك قمت اليوم بـــشراء ثـــلاث أوراق يانـــصيب وفازت كلها، هل ستفترض أنك تنعم بسلسلة مـــن الانتـــصارات وتـــشتري أوراقا أخرى، أم ستتوقف عن الشراء لأنك تظن أن احتمال الفوز مرة أخرى

بعد ثلاث مرات سيقل؟ الجواب العاقل الوحيد هو أن تدرك أنك أسأت فهم الاحتماليات وأن احتمال فوزك في المرة الرابعة لا علاقة له بالمكاسب السابقة. إنها الصدفة وحدها.

يشير الإحصائيون إلى ظاهرة تسمى بـ التراجع إلى المتوسط (جيلوفيتش Gilovich، ١٩٩١). ومعناها بطريقة مبسطة، هو أنه إذا كانت لديك سلسلة مفرطة من الحظ الجيد أو السيئ، فإن الصدفة وحدها هي التي تحدد عدم استمرارها، ففي النهاية، وعلى المدى الطويل، تتقارب الاحتمالات نحو المتوسط المتعادل. ففي شيكاجو مثلا، يكون متوسط درجة الحرارة في شهر مارس هو ٥٠ درجة فهرنهايت، وستكون بعض الأيام أكثر دفئا وبعضها أكثر برودة، كما ستكون هناك دائما بعض الأيام بدرجات حرارة غير عادية. ولكن بصورة عامة فإن متوسط درجة الحرارة هو ٥٠ درجة، بمعنى أنه إذا كان الطقس غاية في البرودة في شهر مارس وصليت من أجل طقس أكثر دفئا، فإن الاحتمالات هي أن الطقس المفرط في البرودة لن يستمر؛ وذلك فقط بسبب التراجع إلى المتوسط.

تحري الحقيقة:

كيف يمكن للمقاطع المنتظمة العشوائية توضيح مفهوم التراجع إلى المتوسط ؟
فكر في سلسلة من الفوز في لعبة قمار.

هواجس الموت

قام هولت Holt (٢٠٠٤) بحساب احتمالية وجود شعور مسبق بالموت، وذلك فقط عن طريق الصدفة. دعونا نأخذ طريق المنطق. فكر في كل الأشخاص الأحياء الذين تعرفهم أو تسمع عنهم، وفكرت فيهم مرة واحدة

على الأقل خلال عام بكامله، وهذا يشمل عائلتك وأصدقاءك وأقاربك البعيدين والكتاب والمدرسين وممثلي السينما والسياسيين... إلخ. ربما يموت ١٠ من بين هذه القائمة الطويلة في كل عام. (إذا ما بدا لك هذا مبالغا فيه، فابحث في جوجل تحت "الأشخاص الذين ماتوا هذا العام"، واختر أي عام. كم من هؤلاء تعرفهم؟ غالبا أكثر من ١٠ أشخاص). ولهذا نبدأ بالفرضية المعقولة التي تشير إلى أن ١٠ من الأشخاص من ضمن قائمتك سيموتون كل عام، وهذا يشمل الأقارب البعيدين والمعارف السابقين وممثلي السينما والسياسيين... إلخ.

لقد بدأنا بافتراض أنك خلال عام قمت بالتفكير في كل شخص ضمن قائمتك مرة واحدة على الأقل (حينما كانوا على قيد الحياة)، وهذا بديهي. لذلك إذا ما كان البابا على قائمتك، فنحن نفترض أنك قد فكرت فيه مرة واحدة على الأقل خلال الـ١٢ شهرا الماضية. يا ترى ما مدى طول الفكرة؟ فلنقل: إن الفكرة تدوم لمدة خمس دقائق. وفي خلال عام واحد، هناك ١٢٠ و١٠٥ فترة تتكون كل منها من خمس دقائق، وتظهر الإحصاءات أن هناك ١٠ فرص في ١٢٠ و ١٠٥ أنك قد "فكرت" في واحد من هؤلاء الأشخاص لمدة خمس دقائق قبل أن تسمع خبر وفاته. بعبارة أخرى، هناك حوالي فرصة واحدة من بين ١٠,٠٠٠ احتمال، وهو احتمال بسيط طبعا.

لننظر الآن إلى الصورة الشاملة. هناك أكثر من ٣٠٠ مليون شخص في الولايات المتحدة، ولكل منهم فرصة تساوي واحدا من ١٠,٠٠٠ للتفكير في وفاة شخص يعرفه لمدة خمس دقائق قبل وفاته. وهذا يغير من الأرقام إلى حد كبير. وعلى وجه التحديد: فهناك أكثر من ٢٥,٠٠٠ كل عام وأكثر من ٧٠ في كل يوم، سيفكرون لمدة خمس دقائق في شخص يموت قبل وفاته. هذا عن طريق الصدفة وحدها، ولا يوجد شيء مخيف يحدث. واللافت للنظر

حاليا هو قلة الإبلاغ عن الشعور المسبق بالموت، في حين أن الأغلبية لديها إمكانية الدخول على الإنترنت والتواصل مع الآخرين، فقد كان المتوقــع أن نسمع عن مئات الحالات كل شهر، وأن يسعد الوسطاء الروحانيون باللعــب غير العشوائي في الساحة.

الأحلام النبوئية

يمكن لأكثر الناس تذكر حلم ما تحقق. ربما حلمت أنك قابلت صديقا ثم قابلته بعدها بأسبوع، وربما حلمت أنه تم زيادة راتبك ثم تم هذا في الواقــع. هل الأحلام النبوئية مصادفات، أم دليل استثنائي على الخــوارق؟ (لمتابعــة مناقشة ممتعة عن كيفية تأثير دوافعنا في مدى اعتقادنا بنبوئية أحلامنا، انظر موروِيدج ونورتون Morewedge & Norton ، ٢٠٠٩).

راقب باولوس Paulos (٢٠٠١) الأرقام، فأغلب الناس يحلــم بمعــدل حوالي ٢٥٠ حلما في الليلة، وهذا ليس صعب التصديق إذا ما أخــذت فــي الاعتبار كم أفكارك خلال اليوم في المتوسط، ففي نهاية الأمر، ما الأحلام إلا أفكارنا أثناء النوم، وبالطبع فنحن لا نتذكر إلا القليل منها. ومع ذلك فربمــا يساعدك بعض التسلسل على التذكر. ربما تضمن أحد أحلامك الـــ ١,٧٥٠ (٧ x ٢٥٠ = ١,٧٥٠) في الأسبوع الماضي كلبا صغيرا ذا شعر كثيف. ولا يوجد سبب يجعلك تتذكر هذا الحلم العابر، إلا إذا كنت قد أوشكت بعد ذلــك أن تدهس كلبا ذا شعر كثيف بدراجتك، مما يمكنه من توفير منطلق قوي لك لتتذكر حلمك، ويوفر لك أدلة كاذبة عن قدراتك الخارقة والمتعلقة على الأقل بالكلاب الصغيرة ذات الشعر الكثيف. كما أن تقديرا أكثر تحفظا بالنسبة إلى

عدد الأحلام يؤدي إلى النتيجة نفسها. تخيل أن كل شخص يتذكر حلما واحدا فقط يوميا أو ٣٦٥ حلما سنويا، فستجد أن في بلد بها ٣٠٠ مليون نسمة أن هناك ١٠٩,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠ حلمًا يجري تذَكرها في السنة الواحدة، والصدفة وحدها تجعل بعضها يسبق حدثا لافتا للنظر (شيك وفون Scick & Vaughn ، ٢٠٠٥). وتشير الإحصائيات إلى أن هناك المليارات من الأحلام التي لا تتحقق في مقابل كل حلم واحد يتحقق.

وللاختبار الفعلي عما إذا كانت نبوءات الأحلام تتحقق فعلا، يجب على المرء أن يحلم بالحلم قبل وقوع الحدث المتنبأ به. علاوة على أن النبوءة والحدث يجب ألا يكون بهما لبس، وليست مجرد صدفة مثل أوراق الحظ التي توضع أحيانا في عبوات الحلوى. وقد تم إظهار ذلك في إحدى الدراسات البارزة، ففي عام ١٩٣٧ تم اختطاف ابن شارلز لندبرج مما تسبب في غضب شعبي عارم. ونشر "موراي من مستشفى هارفارد النفسي، إعلانا في جريدة، وطلب من الناس إرسال أحلامهم المتعلقة بمصير الطفل. وبالطبع تم اكتشاف جثة الطفل في النهاية. ولكن قبل التوصل إلى هذه النهاية المأسوية، كان موراي (موراي ويلر Murray & Wheeler ، ١٩٣٦) قد تلقى حوالي ١٣٠٠ رد بشأن تنبؤات الأحلام، واستطاع تحليل مدى وضوحها بالنسبة إلى أمور لا لبس فيها مثل ما إذا كان الطفل قد مات أم لا. وقد كررت أحلام كثيرة، التكهنات التي ترددت قبل ذلك في الصحف. وقد أشارت ٥٪ فقط منها إلى موت الطفل، وتنبأت ٧٪ منها بتفاصيل واضحة تماما متعلقة بجريمة القتل، وكان أربعة أشخاص فقط هم من تنبأوا بشكل صحيح بأن الطفل قد قتل ودفن بالقرب من بعض الأشجار.

قانون المعجزات لـ ليتلوود

توضح الأمثلة التالية قانون ليتلوود Littlwood للمعجزات (بوليوباس Bollobas ، ١٩٨٦): يمكن للشخص توقع معجزة واحدة في الشهر عن طريق الصدفة. كيف يمكن هذا؟ من أجل توضيح الحجة، يبدأ ليتلوود بتعريف المعجزة على أنها وقوع حدث استثنائي ذي أهمية استثنائية، باحتمالية واحد في المليون. كم مرة سمعت أحدا يستخدم هذه الإحصائية غير الرسمية: " إنها معجزة.... فرصة واحدة في المليون"؟ ولمجرد مناقشة الحجة، دعنا نفترض أن الإنسان سوف يواجه شيئا واحدا في كل ثانية (هذه الجملة، الجملة التالية، صوت مروحة، غلاف كتاب، أو لون السماء ....)، إذا كان هذا الشخص النموذجي منتبها ١٢ ساعة في اليوم، ففي خلال ٣٥ يوما سيكون قد واجه ١,٠٠٨,٠٠٠ شيء. (جرب العملية الحسابية بنفسك). ولقد قمنا توا بتعريف المعجزة على أنها شيء سوف يحدث مرة في المليون. حسنا، أن الـ ٣٥ يوما تزيد قليلا عن شهر.

تحري الحقيقة:

قد تكون الصدفة الهامشية لشخص ما، هي الرسالة الإلهية من منظور شخص آخر. قم بتسجيل كل ما حدث لك بالأمس، وبدا وكأنه مصادفة. وعندما تنتهي من هذا، اقض يوما تلاحظ فيه المصادفات بدقة. كيف يمكن لشخص أن يرى مصادفاتك على أنها دليل على الخوارق؟ احفظ هذه القائمة للفصل ٧ (الأخطاء الإدراكية)، وتمعن فيما إذا كان هذا الفصل يقدم تفسيرات إضافية لمصادفاتك المكتشفة.

الرمز "ط" (باي Pi باليونانية)

يبدو مناسبا أن ننهي هذا النقاش بالرمز ط (باي)، وهو النسبة بين محيط الدائرة وقطرها ويساوي:

٣,١٤١٥٩٢٦٥٣٥٨٩٧٩٣٢٣٨٤٦٢٦٤٣٣٨٣٢٧٩٥٠٢٨٨٤١٩٧١٦٩٣
٩٩٣٧٥١٠٥٨٢٠٩٧٤٩٤٤٥٩٢٣٠٧٨١٦٤٠٦٢٨٦٢٠٨٩٩٨٦٢٨٠٣٤٨
٢٥٣٤٢١١٧٠٦٧٩٨٢١٤٨٠٨٦٥١٣٢٨٢٣٠٦٦٤٧٠٩٨٤٤٦٠٩٥٥٠٥٨
٢٢٣١٧٢٥٣٥٩٤٠٨١٢٨٤٨١١١٧٤٥٠٢٨٤١٠٢٧٠١٩٣٨٥٢١١٠٥٥٥
٩٦٤٤٦٢٢٩٤٨٩٥٤٩٣٠٣٨١٩٦٤٤٢٨٨١٠٩٧٥٦٦٥٩٣٣٤٤٦١٢٨٤٧
٥٦٤٨٢٣٣٧٨٦٧٨٣١٦٥٢٧١٢٠١٩٠٩١٤٥٦٤٨٥٦٦٩٢٣٤٦٠٣٤٨٦١
٠٤٥٤٣٢٦٦٤٨٢١٣٣٩٣٦٠٧٢٦٠٢٤٩١٤١٢٧٣٧٢٤٥٨٧٠٠٦٦٠٦٣١
٥٥٨٨١٧٤٨٨١٥٢٠٩٢٠٩٦٢٨٢٩٢٥٤٠٩١٧١٥٣٦٤٣٦٧٨٩٢٥٩٠٣٦
٠٠١١٣٣٠٥٣٠٥٤٨٨٢٠٤٦٦٥٢١٣٨٤١٤٦٩٥١٩٤١٥١١٦٠٩

وهذا الرقم ثابت لا يتغير، بغض النظر عن حجم الدائرة. وأي شخص سيحصي قيمة "ط" سيحصل على الرقم نفسه بالضبط. ما يجعل "ط" مفيدا هو أنه رقم كبير جدا (في الواقع لا نهائي)، ومتاح لأي شخص. علاوة على ذلك، فله بعض خصائص الأرقام العشوائية. فحسب علمنا، فإن معرفة رقم ما في تسلسل ط لا يساعدنا على التنبؤ بالرقم التالي. ولذلك فإن أي رسالة تراها في ط لا معنى لها، ولكن قانون الأعداد الكبيرة جدا يخبرنا بوجود رسائل بالتأكيد.

وللعثور على معنى في ط، فعلينا إنشاء مفتاح عددي/ حرفي، مع ربط كل حرف من الأبجدية الإنجليزية برقم مختلف. فمثلا

0 = A , 1= B, 2= C …….. 23= X, 24= Y, 25= Z

إذن فالأرقام الخمسة الأولى بعد العلامة العـشرية "١٤١٥٩" سـتتوافق مـع الحـروف "OPJ" ، لأن ١٤= O و١٥= P، و٩ = J. لاحـظ أنـه إذا وجد رقمان يشيران إما إلى حرف واحد (P = ١٥) وإما إلـى حـرفين (B = ١ و٥ = F) فسنستخدم العـدد ذا الـرقمين فـي أي تـشكيل مثـل "٣-١٤-١٥-٩".

يمكننا الآن أن نبحث عن المعنى. بالنظر إلى أن الرقم الكامل لـ "ط" طوله أكثر من مليارات عديدة من الأرقام (تذكر أنه فعليا عـدد لا نهـائي)، فكيف يمكن للمرء البحث عن أسرار؟ ولحسن الحظ، فقد أنشأ ديف أندرسون Dave Anderson (١٩٩٦) موقعا للبحث عن ط على الإنترنت. قم بتحويل كلماتك المفضلة إلى أرقام، ثم ابحث عن هذه الأرقام.

باستخدام هذا النهج، قررت أن أسأل ط واحدا من أكثر الأسئلة عمقا التي يمكنني التفكير بها: هل الرب موجود؟ وكنت على اسـتعداد لأخـذ إجابتين بعين الاعتبار:

"الله موجود" و"لا إلـه". وترجمـة ط لعبـارة "الله موجـود" هـي "٦١٤٣٨١٨"، والتي تأتي في الموقع ٣,٩٧٣,٨٨٥، أما رقم "لا اله" فهو "١٣١٤٦١٤٣" والذي يأتي في الموقع ٢٨,٣٣٠,٨٥٣. ولذلك فـإن أول إجابة تعطيها شفرة ط لهذا السؤال هي "الرب موجود"، فعلى ما يبدو أنه لا يوجد شك لدى واحد من الأنماط الرياضية الأساسية في العالم بالنسبة لهذا السؤال[٢]. ومع ذلك – ولكوني حذرا – قررت أن أتحقق من صحة هذه الإجابة؛ ولذلك قررت تحويل أول ١٠٠ رقم إلى حروف والبحث عن رسائل، وها هي حروف ط بالإنجليزية:

D. OP]CGFD FI]H]D XIEGCGEDDIDCH]F ACIIETHQ]D JJD HFKF ICA]HE]EEF]XAHIQEA GCIGUI]]IGCIADEIZDEVRAG

هل تستطيع رؤية أول خمس كلمات تظهر في ط؟ الأكثر وضوحا هي:

DID, AH, JIG, CIA, and RAG

ط تتحدث ببساطة – في مقاطع أحادية، ولكن ينبغي لهذا ألا يلهينا عن الحقائق البسيطة التي يمكن أن تكون مخفية. أو لا يجب ملاحظة أنه لا يوجد أي سبب لتحديد تعريف المصطلحات الموجودة حاليا في القواميس، فـ ط في النهاية أبدية. لذلك وبعد استشارة موقع dictionary.com، وجدت التعاريف التالية:

DID

الفعل الماضي لـ "يفعل"

AH

آهة سببها ألم أو مفاجأة أو شفقة أو شكوى أو عدم إعجاب أو فرحة ...إلخ

JIG

آلة للإمساك بأداة.

رقصة حية غير منتظمة.

مزحة أو مقلب أو خدعة.

CIA

وكالة الاستخبارات المركزية.

RAG

تركيبة موسيقية لموسيقى "الراجتايم".

قطعة لا قيمة لها من القماش.

قطعة لا قيمة لها من أي شيء.

شخص رث المظهر أو منهك.

صحيفة شعبية للإثارة.

قطعة من سقف غير مرتبة.

يؤنب.

يُخضِع للإغاظة.

يمزح مزحة عملية خشنة.

عملية الإغاظة أو المزح بطريقة خشنة.

يفصل قطعا خاما للفرز.

إذن ما الرسالة هنا؟ بالنسبة إليّ فإن الترتيب التالي ينقل المعنى الموحد من الكلمات الخمس الأولى لـــ ط:

AH! Jig? Did CIA rag?

وبعد تركيز متأمل وصلت إلى هذا التفسير:

هذا هو جواب ط بخصوص سؤالي عن وجود إله. يبدو بوضوح أن ط فوجئت وتعجبت من جهودي اللاهوتية ("AH!")، وتسأل من فورها مـــا إذا كان هذا نوعا من المزاح أو الخداع ("Jig?")، وتحثنا ط على التساؤل عمـــا إذا كان اكتشافي المزعوم بشأن الحصول على دليل لوجود الله، هـــو فعليـــا جزء من مؤامرة ضخمة لوكالة الاستخبارات المركزية.

("Did CIA rag?"). ومن غير الواضح، سبب تحمل وكالة الاستخبارات المركزية عناء إيجاد دليل على وجود الله في ط، مستخدمة علـــى الأرجـــح تحريكا نفسيا بأثر رجعي retroactive psychokinesis (انظر الفصل الثاني عشر). هل للـــ"تأنيب" أو للـــ "إغاظة" أو ببساطة "لعمـــل مزحـــة عمليـــة خشنة"؟ للأسف يجب علينا أن ننظر بعمق أكثر في ط أبعد بكثير من مجرد الأرقام الخمسة الأولى. وبغض النظر فقد أزعجني أن ط تعتقد بأن جهودي الروحانية ما هي إلا نوع من المزاح.

العلم والمصادفة

تصمم التجارب العلمية لاستبعاد المصادفة كتفـــسير بـــديل. ويمكننـــا، بطريقة غير رسمية، استخدام الأساليب نفسها. فلدينا نظـــام مـــن القواعـــد والخطوات والمعايير لمساعدتنا على وضع الأمور في نصابها فيمـــا يتعلـــق بالإحصائيات والبحوث.

النسخ المتماثل (التكرار) وحجم العينة

من غير المنطقي أو العدل أن نعمم الأمور استنادا إلى مثل واحد، فالتفاحـــة الفاسدة التي حصلت عليها من المتجر يمكن أن تكون استثناء. وبالمثل، فإن دراسة علمية واحدة لا تبرهن على ادعاء ما بطريقة مقنعة، فيمكن وقوع أخطاء كثيـــرة. فقد يكون الباحثون غير أمناء. وأحيانا يحدث ما هو غير متوقع. وللحمايـــة مـــن ذلك، يطلب الباحثون دراسات إضافية (من باحثين ومعامل مختلفة وغير منحازة) لتأكيد أي نتيجة. ويجب على كل دراسة أن تحوي عددا كافيا من عناصر البحـــث المشاركة؛ حتى تكون من القوة بحيث تسفر عن نتيجـــة ذات دلالـــة. وبـــصورة عامة، فإن البيانات المرسلة من شخص أو شخصين تكون غير كافية، وهي عادة أقرب إلى الحكايات (الفصل الثالث).

المجموعات الضابطة

وهناك طريقة جيدة لاستبعاد التذبذبات العشوائية كتفسير، وهي تضمين مجموعة ضابطة في البحث. فربما ينجح الطلبة بصورة عامة في اختبار القيادة الأول، إذا ما شربوا شايا أخضر لمدة أسبوع. هذه النتيجة في - حد ذاتها - لا تخبرنا بالكثير؛ لأننا لا نعرف خط البداية الأساسي Baseline ، ونحتاج إلى مجموعة ضابطة من الطلبة الذين يمرون بالاختبار الأول للقيادة بدون شرب الشاي الأخضر، فالمجموعات الضابطة الجيدة تمكننا من الإجابة عن سؤال "مقارنة بماذا؟".

نقاط التوقف المحددة حسب الأهواء

رأينا أن الظواهر العشوائية البحتة تحدث في شكل تكتلات أو سلاسل. فإذا كنت تدرس ظاهرة عشوائية بحتة - على سبيل المثال، العلاقة بين حجم الأقدام والدرجات الدراسية - فستجد نفسك لا محالة أمام سلسلة من الحالات لأفراد لهم أقدام صغيرة ودرجات عالية، ولكن هذا سيتوازن على الأرجح على المدى الطويل؛ ربما بسلسلة من الأفراد ذوي الأقدام الصغيرة والدرجات المنخفضة. يا ترى، ماذا كان سيحدث لو أنك أوقفت الدراسة مباشرة بعد نتائج التجارب الأولى؟ سيكون هذا احتيالا، وستبدو دراستك كما لو أنها تؤكد العلاقة بين حجم الأقدام ومستوى الذكاء. إذن لا يمكنك أن تجري دراسة مرارا وتكرارا، ثم تطبق نقطة إيقاف تعسفية (تحدد حسب الهوى) عندما تحصل على النتائج التي تريدها. على سبيل المثال، يمكن للمرء الشك في أن جوكلان Gauquelin (١٩٧٤) - الباحث الشهير في التنجيم - قد انكب عاملا على بياناته باستمرارية، حتى حصل أخيرا على نمط وجود

علاقة مبهمة بعض الشيء، بين ظهور لكوكب المريخ في نقطتين مختلفتين من السماء، والنشاط الرياضي للفرد (الفصل الخامس). ومما يجعل هذا يبدو وكأنه نقطة إيقاف تعسفية، هو أن التنبؤات الفلكية الظاهرة بشأن نشاط الفرد الرياضي لم تنجح، كما أن النموذج الذي وجده، لم يكن نموذجا مثاليا يوافق عليه باقي المنجمين.

التحيز في النشر

رأينا سابقا (الفصل الثالث) أن الباحثين يميلون إلى تقديم نتائج مثيرة وإيجابية للنشر، فهم ليسوا مهتمين بفشلهم. وينطبق الشيء نفسه على المجلات التي تميل إلى نشر نتائج إيجابية. فإذا كنت قد قمت بتجربة دقيقة جدا، ووجدت أن الصراخ في السحب لن يجعلها تمطر، فإني أشك في أنك سترسل هذا إلى مجلة علمية. وإذا أرسلتها، فإن المجلة لن تنشرها بالتأكيد. ويطلق على حقيقة ترجيح نشر المجلات العلمية للمقالات التي تتضمن نتائج إيجابية، ظاهرة التحيز في النشر، وربما يفسر ذلك كثرة الإثباتات العلمية للظواهر الخارقة. وبحسب الاحتماليات، فيمكن للمرء أن يتوقع أن تسفر ٥ من بين كل ١٠٠ دراسة عن الخوارق، عن نتائج إيجابية، وهو معدل المصادفة نفسه إذا لم يكن هناك وجود للخوارق بالفعل. ومن بين هذه الدراسات المائة، سيتم غالبا نشر النتائج الإيجابية للدراسات الخمس، وسيعطي هذا انطباعا مضللا لدعم الخوارق. ولاستبعاد التحيز في النشر، يجب على الباحثين والمجلات نشر النتائج السلبية والإيجابية بدقة. وقد بدأت المجلات التي تركز على الظواهر الخارقة بالقيام بذلك، كما أنها تطلب من الباحثين تسجيل الدراسات التي ينتوون القيام بها قبل إجراؤها. وإستراتيجية

أخرى هي إجراء تحليل لاحق للعديد من الدراسات، وحساب عدد الدراسات غير المهمة التي كان يجب إجراؤها لإثبات عدم جدوى نتيجة عامة ذات دلالة ما. وبما أن التحليل اللاحق هو أداة شائعة في بحوث الباراسيكوجي، فسنلقي عليها نظرة في الفصل الثاني عشر.

ويلاحظ - في كثير من الأحيان - أن واحدة من أقوى النتائج في البحوث العلمية عن الظواهر الخارقة، هي العلاقة السلبية بين جودة الدراسة والدعم المكتسب للخوارق (بوزيل Bausell ، ٢٠٠٧ - هاينيس Hines ، ٢٠٠٣)، فغالبا ما تسفر الدراسات سيئة التصميم وقليلة التكلفة، عن نتائج إيجابية. أما الدراسات الجيدة، فاحتمال توصلها إلى نتائج إيجابية أقل. وهذا هو عكس ما نجده في كل مجالات البحث الأخرى، فعادة كلما كانت الدراسة جيدة، رجح توصلها إلى تأثير ما.

ملخص: تحيز الوساطة النفسانية

نعم، من السهل الانخداع بالأرقام. لدى كل شخص تقريبا أفكار خاطئة عن احتمالية الأحداث المختلفة. فربما نرى صدفة عادية تماما على أنها شيء أكثر من مجرد حدث عشوائي، وربما نراها أيضا على أنها دليل ما على الخوارق. والبعض أكثر عرضة لهذا النوع من الخطأ عن البعض الآخر. وقد وجد بلاكمور وتروسيانكو Blackmore & Troscianko (١٩٨٥) أن الأشخاص الذين يعتقدون في القدرات الخارقة، هم تحديدا أكثر عرضة من غيرهم للخطأ في تقدير الاحتماليات، وهي ظاهرة يمكن تسميتها بـ التحيز النفسي. وفي إحدى الدراسات التي شملت اختبارا لإلقاء قطعة نقود معدنية

آليا، طلب من المؤمنين بالظواهر الخارقة وغير المـــؤمنين بهـــا، اســتخدام أفكارهم للتأثير في نتيجة الإلقاء الآلي. وفي جــزء مــن الدراســـة، طلــب الباحثون من المؤمنين وغير المؤمنين بالخوارق تخمين عدد مرات فوز وجه "الملك" المتوقع عن طريق الصدفة وحدها، وأظهر المؤمنون وحدهم، تحيزا مثيرا للانتباه يسمى بـــ انحراف خط البداية الأساسي للصدفة. وعلى وجه التحديد، بخسوا تقدير عدد مرات ظهو ر الـــ "ملك" الـــذي يمكــن توقعـــه بالصدفة وحدها. ما الذي يهم فـــي ذلـــك؟ لأنــــه حينمـــا طلــب بلاكمـــور وتروسيانكومن المشاركين استخدام أفكارهم للتأثير في نتيجة إلقـــاء العملـــة المعدنية وحصلوا على نتائج عشوائية تماما، ظن المؤمنون بالخوارق أنها لم تكن عشوائية (بالطبع هي كذلك من وجهـــة النظــر المــشوهة للمـــؤمنين بالخوارق). وبسبب تحيزهم، كانوا أكثر ميلا إلى الاعتقاد بأنهم قد استخدموا قدراتهم الخارقة للتأثير في العملات المعدنية. وبصورة عامة، يوضح مثــل هذا التحيز كيفية تأثير اعتقاداتنا وتوقعاتنا فـــي الإدراك، وهـــذا موضـــوع سنستعرضه في الفصل التالي.

تحري الحقيقة:

كيف يمكن لخطأ "احتمال مدى توفر الشيء"، والتفاؤل الوهمي، والجهل بالرياضيات، ووهم التجمعات تعزيز التحيز النفسي؟

كيف يمكن معرفة ما إذا كانت لنتيجة علمية ما دلالة (أهمية)؟

متى تأخذ نتيجة علمية على محمل الجد؟ متى تراها تكون "ذات أهمية"؟

الأحداث الخارقة هي أمور استثنائية بحكم التعريف، وتذهب لأبعد مـــن العالم الموصوف من خلال العلم الطبيعي. فإذا استنتجت عن طريق الخطأ أن تأثيرا ما قد وقع نتيجة لوجود سبب معين، وليس صدفة، فقد قمت بعمل خطأ

نمط ١. (أما الاستنتاج الخطأ، بأن تأثيرا حقيقيا، إنما تم فقط بالصدفة المحضة، فهو خطأ نمط ٢). بعبارة مبسطة، فإن الخطأ نمط ١ هو استنتاج أن "هناك شيئا مميزا يحدث" في حين أنه في الواقع "لا يوجد أي شيء مميز يحدث". وفي النص التالي، نقوم بعمل تحريات للحقيقة لمعرفة الأخطاء من النمط ١ وتحديدها.

يقوم أحد العلماء بعمل تجربة لتحديد ما إذا كانت هناك ظاهرة خاصة تتجاوز ما قد يتوقعه المرء عن طريق الصدفة، مثل قدرة ملحوظة على الفوز باليانصيب، أو قراءة الأفكار، أو التنبؤ بنتيجة الانتخابات. وسيحصل هذا العالم، عن طريق الصدفة وحدها، على نتائج إيجابية بضع مرات. سيفوز لاعب القمار في إحدى الجولات، بدون أن يكون هناك أي غموض. وأيضا، يفوز الناس أحيانا في اليانصيب.

ولحسن الحظ، فإن هناك إجراءات إحصائية لتقدير احتمالية الوقوع في خطأ من النمط ١، فنفترض مثلا أن اليانصيب هو لعبة عشوائية بحتة ونزيهة، وأن مسألة فوزك من عدمه إنما تعود إلى الصدفة وحدها. وبعض الأشخاص يفوزون، أما إذا فاز عدد أشخاص أكثر من المتوقع، فربما نشك أن اليانصيب ليس عشوائيا تماما. فربما يقوم البعض بالغش، أو ربما تقوم قوى ما خارقة بالتدخل. ولتبين حقيقة ما يحدث، يقوم إحصائيو اليانصيب بحساب عدد الأشخاص الواجب فوزهم قبل استنتاج حدوث شيء غريب. وربما يتوقع المرء، عن طريق الصدفة، أن يفوز ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ شخص من بين عدد مليون مشارك، وأي رقم أكبر من ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ سيكون مشكوكا فيه. ولكن كيف تختار الرقم؟ هذا يعتمد على مدى المغامرة التي تريد اتخاذها. إلى أي مدى تكون على استعداد للمخاطرة بخطأ من النمط ١؟

يسمى "مستوى المخاطرة" هذا للقيام بخطأ من النمط ١، بالمستوى ألفا (ά)، وطبقا للعرف؛ فإن علماء كثيرين يقبلون بمستوى ألفا ٠٥ر٠ (أوأحيانا ٠,٠١ أو ٠,١٠)، بمعنى أنهم على استعداد لاستنتاج أن اليانصيب فعلا مشكوك فيه إذا كان مستوى ثقتهم ٠,٠٥، أي أن تكون فرصهم في الخطأ هـي ١ علـى ٢٠. ويستخدم العلماء – في بعض الأحيان – الاختزال مشيرين بالحرف "p" إلى هذا المستوى، ويشير الحرف "p" هنا إلى "احتمال كون نتيجـة إيجابيـة خاطئة". وكثيرا ما سترى إفادات مثل هذه في التقارير العلمية (مرة أخرى: لاحظ أن قيمة "p" فعلا أفضل عندما تكون أقل مـن ٠,٠٥، بمـا يعنـى أن النتائج لها دلالتها):

قمنا بمقارنة نسبة نجاح تنبؤات ٥٠ من الوسطاء الروحانيين، و٥٠ من غير الوسطاء. وكانت توقعات الوسطاء صحيحة بنسبة ٤٥٪ ، وتوقعات غير الوسطاء صحيحة بنسبة ٤١٪. وكانت توقعات الوسطاء أدق بشكل ملحوظ (ذات دلالة إحصائيا) فـي أحيـان أكثـر مـن توقعـات غيـر الوسـطاء (p = ٠,٠٢). نخلص من هذا إلـى أن هنـاك دلـيلا علـى أن الوسـطاء الروحانيين يمكنهم التنبؤ بالمستقبل.

فإذا ما كانت هذه الدراسة قد فشلت في إيجاد دليل على دقة تنبـؤات الوسطاء الروحانيين، فربما كانت ستكتب كالتالي:

قمنا بمقارنة نسبة نجاح تنبؤات ٥٠ من الوسطاء الروحانيين، و٥٠ من غير الوسطاء. وكانت توقعات الوسطاء صحيحة بنـسبة ٤٤٪، وتوقعـات غير الوسطاء صحيحة بنسبة ٤٣٪. ولم تكن نسبة دقة توقعـات الوسـطاء أعلى بشكل ملحوظ (ذات دلالة إحصائيا) مـن توقعـات غيـر الوسـطاء (p = ٠,١٢). هذه الدراسة لا تدعم استنتاج أن بإمكان الوسطاء الروحانيين التنبؤ بالمستقبل.

لاحظ مقولة العلماء بأن النتيجة " ذات دلالة إحصائيا" إذا كان مستوى ألفا "p" الذي تم الحصول عليه أفضل (أقل) من ٠,٠٥. والإشارة إلى أن "هذه النتيجة ذات دلالة إحصائيا ، p = ٠,٠٢" يمكن ترجمتها إلى "نحن نثق في أن هذه النتيجة ليست عفوية ولا راجعة إلى الصدفة، فإحصائياتنا تظهر أن احتمال خطئنا هو ٢ على ١٠٠ فقط، وهو أفضل من معدل المجازفة المقبول لدى أغلب العلماء، ألا وهو ٥ على ١٠٠".

ولعل الطريقة التي تمكن المرء من حساب مستوى "ألفا" لعمل إحصائية ما، تقع خارج نطاق هذا الكتاب. ومع ذلك، فإنها قد تكون خادعة إلى حد ما، فمثلا: يمكن عند إجراء الدراسة نفسها لأكثر من مرة، أن تظهر إشكالية خاصة يتم تجاهلها من قبل باحثي الظواهر الخارقة. فكل دراسة في حد ذاتها، يمكن اعتبارها مثل رمي النرد، وفي النهاية، قد تحصل على النتيجة المرجوة عن طريق الصدفة وحدها. ففي دراسة النبوءات النفسية الافتراضية التي ذكرتها توا، قام بعض الوسطاء الروحانيين (وغير الوسطاء)، بتنبؤات دقيقة عن طريق الصدفة وحدها. وقد شرحنا أن باستطاعة الإحصائيين تقدير نسبة المصادفة وأخذها في الاعتبار. وبالمثل، فإنه إذا قمنا بتكرار هذه الدراسة مئات المرات – كل مرة على مجموعة مختلفة من ٥٠ وسيطا نفسيا و٥٠ من غير الوسطاء – فالمصادفة وحدها هي التي ستجعل مجموع نقاط الوسطاء في بعض الدراسات أعلى من غيرهم. وعلى أقل تقدير، يجب ضبط مستوى "ألفا" ليعكس الاحتمال المتزايد لنتيجة إيجابية خاطئة.

ويقوم الباحثون بتكرار تجربة ما عدة مرات (أو يفحصون متغيرات عديدة في دراسة واحدة)، ويكثرون من التعقيدات الإضافية من أجل استبعاد نتيجة ما إيجابية خاطئة، ويطبق البعض اختبارا اخترعه

كارلو إميليو بونفيروني Carlo Emilio Bonferroni (١٩٣٥) فيقومون بقسمة ٠٫٠٥ (أو ٠٫٠١) على عدد الدراسات (أو التحليلات) لتعويض الاحتمالية المتزايدة للنتائج الزائفة. وتعكس نسبة "ألفا" الجديدة "مستوى ثقة" أدق، يعوض عن حقيقة أنك إنما تزيد من فرص الفوز بتكرار رمي النرد، فمثلا إذا كنت قد أجريت ١٠٠ دراسة عن التنبؤات الروحانية، أو أجريت دراسة واحدة قمت خلالها بطلب المشاركين تقديم تنبؤات منفصلة عن ١٠٠ مجموعة من الأحداث (ألعاب رياضية أو أرقام اليانصيب الفائزة أو ظواهر جوية... إلخ)، فيصبح الحد الأولي المقبول لنسبة "ألفا" الجديدة، هو ٠٫٠٠٠٥ (٠٫٠٥ مقسومة على ١٠٠). وهكذا إذا أظهرت إحصائياتك أن "مستوى الثقة" بعد إجراء دراستك هو ٠٫٠٥ فقط، فهذا يشير إلى انعدام الدلالة لأي اختلافات ظاهرية بالنتائج.

إنك قد لا تفهم الإحصائيات التي وصفناها، ومع ذلك فإن بونفيروني يعطيك أداة عملية لتقييم ما إذا كان باحث في الظواهر الخارقة، يثير آمالا كاذبة عن طريق نتيجة ما. قم بحساب عدد التجارب الفعلية التي يقدمها، أو ألقِ نظرة على "نتائج" المتغيرات المختلفة التي يختبرها. قم بقسمة ٠٫٠٥ على عدد التجارب التي تمت، أو عدد المتغيرات. وستكون قيمة "p" الجديدة هي الحد. ويجب على البحث الذي تختبره أن يظهر مستوى "ألفا" مساويا / أو أقل من هذا، وذلك قبل أن تثق في دلالة النتائج. وفيما يلي ستجد تقريرا افتراضيا عن دراسة للشاي الأخضر. هل ترى سببا لكونها دراسة مراوغة؟

درسنا آثار الشاي الأخضر بوصفه وسيلة لتحسين الأداء في الفصول المدرسية. وقد تم إعطاء ٢٠ طالبا شايا أخضر، و٢٠ طالبا ماء بنكهة الشاي الأخضر، وذلك في دراسة "مزدوجة التعمية"، واستخدمنا فيها "الدواء

الوهمي". وشرب المشاركون الشاي أو الماء يوميا لمدة شهر، وكانت هنـاك ٥ متغيرات وهي متوسط الدرجات، والدرجات فـي الامتحانـات النهائيـة، والدرجات في التقارير التحريرية، والمشاركة في أنشطة الفـصل، ونـسبة الحضور. وقد حصل شاربو الشاي في المتوسط على الدرجة النهائيـة "A" في التقارير التحريرية، في حين حصل شاربو الماء فـي المتوسـط علـى الدرجة "B"، وكان للاختلاف دلالته، p = ٠,٠٢، ونخلص من هذه النتيجـة إلى أن الشاي الأخضر يُحسِّنُ الأداء في الفصول المدرسية.

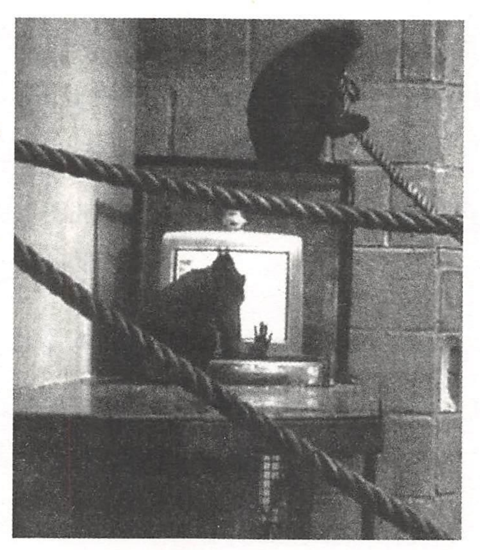
وفيما يلي التقرير نفسه بعد تطبيق تعديل بونفيروني:

درسنا آثار الشاي الأخـضر كوسـيلة لتحـسين الأداء فـي الفـصول المدرسية. وقد تم إعطاء ٢٠ طالبا شايا أخضر و٢٠ طالبا ماءً بنكهة يبـدو مثل الشاي الأخضر ("الدواء الوهمي")، وذلك في دراسة "مزدوجة التعميـة" واستخدمنا فيها "الدواء الوهمي". وشرب المشاركون الشاي أو الماء يوميـا لمدة شهر، وكانت هناك ٥ متغيرات وهي متوسط الدرجات، والدرجات فـي الامتحانات النهائية، والدرجات في التقارير التحريرية، والمشاركة في أنشطة الفصل، ونسبة الحضور. وكان تأثير الشاي الأخضر الأفضل بالنسبة إلـى التقارير التحريرية، فهنا حصل شاربو الشاي الأخضر في المتوسط علـى الدرجة "A" ، في حين حصل شاربو الماء في المتوسط على الدرجـة "B"، وقد وجدنا أن الاختلاف في الدرجات كان ذا دلالة، حيث كانت p = ٠,٠٢، ومع ذلك فإن تعديل بونفيروني يحدد نسبة ألفا بـ ٠,٠١، والـذي لـم يـتم التوصل إليه. ولهذا نحن نخلص إلى أن الشاي الأخضر لا يحسن الأداء في الفصل المدرسي.

قرود تكتب كتابات شكسبير على الآلة الكاتبة:

نظرية القرد اللانهائية

نظرية القرد اللانهائية هي تطبيق شائع لقانون الأرقام الكبيرة جدا. ربما سمعت المقولة بأنه إذا ما أعطيت عددا لانهائيا من القرود، عددا لانهائيا من الآلات الكاتبة، والكثير من الوقت، فسوف تقوم بكتابة الأعمال الكاملة لشكسبير في نهاية الأمر. وسواء صدقت أم لم تصدق، فإن هذا الادعاء قد أثار بعض الجدل. فالمؤمنون بها يقولون بأنها لا بد أن تكون حقيقة، أما المتشككون فيستخدمون الأدلة والمنطق.



قرود تقوم بكتابة أعمال شكسبير

يشير النقاد إلى دراسة مدعومة ماديا، أجريت عام ٢٠٠٣ بواسطة طلبة من جامعة بليموث في إنجلترا. تركت ستة قرود من جزيرة سولاويزي بإندونيسيا (إلمو، وجام، وهيذر، وهوللي، وميستلتو، وآخرون، Elmo, Gum, Heather, Holly, Mistletoe et al>, ٢٠٠٢) وحدهم مع أجهزة كمبيوتر

لمدة شهر لمعرفة ما سيكتبون. لم يكتب أحدهم أعمال شكسبير. وبـــدلا مـــن ذلك، التقط كبير القردة حجرا وبدأ في التلويح به يمينا ويـــسارا، وأمـــضى أغلبهم الكثير من الوقت في التبول والتغوط على لوحة مفـــاتيح الكمبيـــوتر. وفي نهاية المطاف، أنتجت القرود خمس صفحات مكتوبة، مكونة غالبا مـــن الحرف S والحروف A و J و L و M. وقد تم نشر العمل الكامل تحت مسمى ملاحظات حول الأعمال الكاملة لشكـــسبير "Notes towards the complete works of Shakespeare" (إلمو وآخرون، ٢٠٠٢) وهو متاح علـــى شـــبكة الإنترنت حتى تستمتعوا به.

يقول كيتل وكرومر Kittel & Kroemer (١٩٨٠) أن الادعـــاء عـــن القردة لا يمكن أن يكون صحيحا بأي معنى عملي؛ لأنه يتطلب قردة أكثـــر مما يتسع له الكون بأكمله، ويتطلب وقتا أطول من عمر الكون. ولكن مـــاذا عن أكوان عدة مليئة بقردة من مختلف الأبعاد؟ لقد حان الوقت لتطبيق اختبار نظرية البول ثلاثي الأبعاد.

وبغض النظر عما إذا كان ادعاء قردة شكسبير قد تم توضيحه بطريقـــة تجريبية أم لا، فإن قانون الأرقام الكبيرة جدا يظل ســـاريا، ويمكنـــك إمـــا الاستمرار في انتظار المزيد، وإما تصديقي.

الفصل السابع

تحري الحقيقة بشأن خطأ الإدراك والتحايل

إن حقيقة قراءتك لهذا الكتاب في حد ذاتها، تنبئ بشيء عنك. فمن المحتمل جدا أن تكون أحد طلاب الجامعة، ولديك فضول بشأن التفكير النقدي والخوارق. وقد تفاجأ بأن الدراسات الاستقصائية التي شملت قراء آخرين وطلبة، قد كشفت صورة مثيرة للاهتمام ومفصلة بشكل ملحوظ، ولك أن ترى مدى ملاءمته لك:

لديك احتياج إلى الشعور بإعجاب الآخرين وميلهم إليك، ومع ذلك أنت تميل إلى أن تكون ناقدا لنفسك. وعلى الرغم من أن لديك بعض نقاط الضعف، فإنك قادر على تعويضها بصفة عامة. ولديك قدرات جمة غير مستخدمة، ولم توجهها بعد لخدمة مصالحك. من الظاهر، أنت منضبط وتسيطر على نفسك، وفي داخلك، تميل إلى أن تكون قلقا وغير آمن. وفي بعض الأحيان، تنتابك شكوك جدية حول ما إذا كنت قد اتخذت القرار الصحيح أو فعلت الشيء الصحيح. وأنت تفضل قدرا معينا من التغيير والتنوع، وتصبح غير راضٍ عندما تحيط بك القيود والحدود. وكذا فأنت تعتز بنفسك بصفتك مفكرا حرا، ولا تقبل أقوال الآخرين دون أدلة مرضية. ولكنك وجدت أنه ليس من الحكمة أن تكون صريحا جدا في الكشف عن نفسك للآخرين. وفي بعض الأحيان، تكون منفتحا (على الخارج)، اجتماعي، ومؤنس، بينما في أوقات أخرى، أنت منطو على ذاتك، حذر، ومتحفظ. وبعض طموحاتك تميل إلى كونها غير واقعية إلى حد ما.

والآن، جاء الوقت لإجراء أحد التحريات عن الحقيقة. فإذا وجـدت هـذه التقييمات صحيحة إلى حد بعيد، وإلى درجة قد تثير القلق، فأنت لست وحدك. ففي عام ١٩٤٨، أعطى عالم النفس برترام . فورير اختبارا للشخـصية إلـى طلابه، وبعد بضعة أيام، طلب منهم تقريرا - يفترض أنه مستند إلى النتـائج السابقة - عن سماتهم الشخصية. واستخدم الطلاب مقياسا مكونا من ٥ نقـاط (٠ = "سيئة للغاية"، ٥ = "ممتازة")؛ لتحديد مدى دقة ملفاتهم الشخصية. وكان متوسط التقييم ٤,٢٦. ومع ذلك، كان العرض كله مجرد خدعة. ففي الواقـع، أعطى فورير جميع الطلاب، نموذج السمات الشخصية العامة المعتمدة علـى الطوالع الفلكية التي قرأها. جدير بالذكر، أن النموذج الذي استخدمه فـورير، هو - في الواقع- "الصورة المفصلة" المذكورة أعلاه نفسها. ولـيس لـه أي علاقة بشخصيتك. وقد تمت تجربة نموذج فورير مئـات المـرات، وكـان متوسط النتيجة دائما دقيقا ويـصل إلـى ٤,٢، أو ٨٤٪ (كـارول Carroll، ٢٠٠٣). حاول تجربتها مع الأصدقاء في إحدى السهرات، وهناك احتمـالات قوية بأنهم سوف يتعجبون من قدراتك النفسية.

تدرج الآليات من أعلى إلى أسفل والإدراك

نعم - في كثير من الأحيان - لا تبدو الأمور على حقيقتهـا، ويمكـن لأعيننا أن تخدعنا، ويمكن للآخرين خداعنا. وسنتناول في هذا الفصل هذين النوعين من الخداع؛ خطأ الإدراك الحسي وتلاعـب الـسحرة والوسـطاء النفـسانيين (العـرافين)، ونبـدأ مـع الإدراك (الاسـتيعاب الشخـصي). الإدراك في أساسه منحاز وبناء. فنحن لا نرى بالضبط مـا هـو "موجـود بالفعل"، ولكننا ندرك صورة انتقائية ومشوهة. ففي كل لحظة، يوفر العـالم الحقيقي معلومات أكثر مما نستطيع استيعابه. وانتباهنا يشبه دائرة الـضوء

المسلطة (كريك Crick ، ١٩٨٤) التي تستهدف بعض الأشـياء المحفـزة، ويتجاهل البعض الآخر. وتقوم عواطفنا ودوافعنا بتوجيه هذا الضوء، فنرى ما يتفق مع ما نشعر به، ومع ما يتمشى مع متطلباتنا واحتياجاتنا. فالشخص المتضور جوعا، لا يرى غير الطعام. وإن تجاربنـا الـسابقة، ومعتقـداتنا، وتوقعاتنا، تؤدى بنا إلى ملاحظة بعض الأشياء، وتجاهل غيرها، واختلاق أو استحضار بعض المفاهيم التي قد لا تعكس الواقع بدقة. وفي بعض الأحيان، نقوم برصد إدراكاتنا في محاولة لتقييم مدى دقتها. وقد أشرنا فـي الفـصل الثاني إلى أن هذا ينطوي على تحري الحقيقة. وتشكل كل من الأمور البارزة الجاذبة للانتباه، والمشاعر؛ والدوافع، والخبـرات الـسابقة، والمعتقـدات، و"التوقعات، وتحري الحقيقة، خطوات "المعرفة الداخلية" التي تتجه من أعلى إلى أسفل (من القمة إلى القاعدة)، ويشارك كل منها في تشكيل الإدراك.

تأثير بارنام (أثر فورايه)

تأثير بارنام (يسمى أيضا تأثير فورير، زيف التحقق الشخـصي) هـو الميل إلى التقييم الشخصي لمقولة ما، واعتبارها صحيحة من وجهة النظـر الشخصية، على الرغم من أنها يمكن أن تنطبق على كل شـخص آخـر[1]. وتوضح الدراسات (ديكسون وكيلـي Dickson & Kelly ، ١٩٨٥) أن هـذا التأثير يمكن أن يتفاقم في الحالات الآتية: (ا) إذا جرى تضليلك لتـصدق أن مقولة ما تنطبق عليك وحدك. (عندما تقرأ طالعك الشخـصي فـي إحـدى الصحف أو تشاهده في التلفزيون، فمن الواضح بداهة أنها لم تكتب لك فقط، (ب) عندما تعتقد اعتقادا عميقا بسلطة الشخص صاحب المقولـة وسـيادته. و(ج) إذا أدرجت المقولة الجوانب الإيجابية في المقام الأول.

وأنا أقترح أنه يمكن تعزيز تأثير بارنام من خلال "**وهم الشفافية Transparency illusion**" (فورايه Vorauer ٢٠٠١)، إذ إننا نميل إلى المبالغة في تقدير الدرجة التى تبدو فيها حالاتنا الداخلية وخصائصنا واضحة للآخرين. ففي الدراسات التي سئل فيها المشاركون عن إجراء مفاوضات ومساومات، اعتقد ٦٠٪ منهم أنه كان باستطاعة المراقبين معرفة أهدافهم الخفية. هذا في حين أن المراقبين لم يتمكنوا من توقع أكثر من ٢٦٪ فقط بشكل صحيح (فورايه وكلود Vorauer & Claude ١٩٩٨). وفي دراسات أخرى، كُلف المشاركون بالكذب عمدا، فاعتقدوا خطأ بإمكانية المراقبين التعرف على محاولاتهم لإخفاء الخداع . وبالمثل اعتقد المتحدثون القلقون أمام جمهور ما، أن بإمكان المستمعين -على غير الواقع- أن يروا قلقهم من خلال واجهتهم الهادئة (جيلوفيتش، سافيتسكى، وميدفيتش Gilovich, Savitsky, & Medvec ١٩٩٨). وربما عندما نعتقد أن بإمكان أحد العرافين قراءة حالاتنا الداخلية، وصفاتنا، ومستقبلنا، فمرة أخرى، نحن نفترض وجود الكثير من الشفافية الشخصية.

انحياز التأكيد

انحياز التأكيد هو نوع خاص من التفكير الانتقائي، يبحث المرء فيه عن ما يؤكد معتقداته، ويتجاهل، أولا يبحث عن ما يناقضها أو يبخسها. وانحياز التأكيد، تفضيل للمعلومات الداعمة، على المعلومات المعاكسة (نيكرسون Nickerson، ١٩٩٨؛ واتسون Watson، ١٩٦٠). ويمكن أن يشكل عاملا قويا لتعزيز التحيز والتمييز. وعند قراءة طالع طويل، يمكن للمرء أن يتغاضى عن كثير من البنود، حتى تصادفه الفقرة التي تناسبه. وعند مواجهة كم كبير من المعلومات، نميل إلى التنبه لما يبدو متمشيا مع توقعاتنا. وهذه العملية يمكن أن تكون تلقائية تماما، وهي توضح جزئيا سبب إمكاننا سرعة التعرف على صوت أحد الأصدقاء وسط حشد صاخب من الناس. وتعرف

الظاهرة بـــ "تأثير حفل الكوكتيل Coctail party effect " (شيري Cherry ، ١٩٥٣). ونحن نرى أمثلة على انحياز التأكيد كــل يــوم. فهنـــاك المؤيـــد المتحمس لقيمة التعليم الجامعي، الذي سيلاحظ كل ما يتعلق بوظائف خريجي الجامعات. وهناك المؤيد لدخول سوق العمل من دون شهادة جامعية، والذي سيلاحظ كل ما يتعلق بالوظائف المتاحة لذوي الخبرة، وليس لذوي التعلـــيم. وأما المناصرون لدعم تبني الأطفال من قبل المثليين جنسيا، فسوف يلتفتون انتقائيا إلى الإفادات عن التبني الناجح لشخص مثلي (وربما التحرش الجنسي بالطفل من قبل شخص من الجنس الآخر)، في حين سيلاحظ المعارضـــون أمثلة انفصال الأزواج المثليين، وتحـــرش المثليـــين بالأطفـــال. وســـيلتفت المؤيدون للعفة (الامتناع عن ممارسة الجنس) قبل الزواج، إلى كل الأفـــراد من ذوي العلاقات من غير المتزوجين. الذين يتوجهون فرادى إلى منــــازلهم بعد سهرهم في الحانات. وأولئك الذين يعتقدون خلاف ذلـــك، ســـيلاحظون جميع الذين يعودون معا إلى البيت. ويمكن لعشاق فريـــق أشـــبال شـــيكاجو ملاحظة كل من يرتدي قبعات الأشبال، أما مشجعو الفريق المنافس فلا. ومن الواضح أن أحد الطرق المباشرة لمواجهة ميلنا التلقـــائي لانحيـــاز التأكيـــد وانتقائية الانتباه، هو السعي المتعمد إلى البحث عن الأدلة المخالفـــة. وكمـــا نقول مرارا وتكرارا خلال هذا الكتاب، البحث عن تفسيرات بديلة.

الإنكار هو رفض تقبل الحقائق. وتتمثل إحدى أكثر الحالات التاريخيـــة إثارة، في أتباع "ميلر" Millerites، وهي جماعة دينية مـــن القـــرن التاســـع عشر، قامت في أكثر من مناسبة، بتوقع نهاية العالم. فقد تنبأ وليام ميلر فـــي عام ١٨١٨ حسابيا، أن الكتاب المقدس يتنبأ بنهاية العالم في الفترة بـــين ٢١ مارس ١٨٤٣ و ٢١ مارس ١٨٤٤. وقد تم تعديل هذا إلى ١ ينـــاير ١٨٤٤. وبمساعدة بعض الدعاية الصحفية، جذب ميلر قطيعا من الأتباع المنتظـــرين لما سيحدث بفارغ الصبر. ومع ذلك، فعندما جاء الموعد المحـــدد ومـــضى، انتظر الأتباع يوم ٢١ مارس باعتباره الموعد النهائي. ومرة أخـــرى، لـــم

يحدث أي شيء. أعاد ميلر حساباته، وخلص إلى موعد جديد، وهو ٢٢ أكتوبر، وبالطبع لم يحدث شيء. وفي نهاية المطاف، تأسست حركة "السبتية"(*) المسيحية، وشهود يهوه(**)، والجماعات الموجودة اليوم. (انظر التسامح الدينى Religious tolerance (٢٠٠٧).

أسباب تأثير بارنام، وانحياز التأكيد

أعتقد في وجود أسباب عديدة لوجود تأثير بارنام وانحياز التأكيد واستمراريتهما. وذلك لأن الأدلة التأكيدية - على ما يبدو- تمنح المرء دعما إيجابيا. فعندما تشهد مجموعة من الناس على صحة الدلائل، قد نشعر بتعزيز مجتمعي، أي رغبة في قبول الادعاءات بسبب اتفاق الآخرين ممن تهمنا آراؤهم. ويحتاج تأكيد الدليل إلى أقل جهد لفهمه واستيعابه؛ لأنه يتمشى مع ما نعتقد أننا نعرفه بالفعل. وليس من المرجح أن يثير مثل هذا الدليل أي تنافر معرفي (فستنجر Festinger ١٩٥٧، وستون Stone ٢٠٠١)، وهو الشعور بعدم الارتياح الناتج عن وجود فكرتين متعارضتين في الوقت ذاته، أو من ممارسة أحد السلوكيات الذي يتعارض مع المعتقدات الشخصية (أفكار متعارضة: "أنا إنسان ذكي، وعلى الرغم من ذلك، فقد خدعني أحد المنجمين، وجعلني أدفع له كثيرا من المال في مقابل قراءة طالع مزيف". ويمكن حل مسألة التنافر على الوجه التالي "في الواقع، تبدو قراءة الطالع صحيحة بعد مرور شيء من الوقت، وقد يكون عليّ الانتظار لبضعة أسابيع"). وقد يحث التنافر المعرفي على قبول ما يتوقع المرء رؤيته، مستبعدا الدليل المسبب لعدم

(*) حركة السبتية: شيعة بروتستانتينية، ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية في القرن التاسع عشر، وتؤمن بقرب المجيء الثاني للمسيح؛ حيث إن كلمة أدفنست تعني مجيئيون. (المترجم).

(**) يرجع إنشاء جماعة شهود يهو ه إلى سنة ١٨٧٢ م في ولاية بنسلفانيا الأمريكية على يد القس تشارلز راسل الذى ولد على المذهب البروتستانتى سنة ١٨٥٢، ولكنه رفض تعاليم كنيسته وهو في السادسة عشرة من عمره، والتحق بكنيسة "الأدفنتست" التي يعرف أتباعها بالسبتيين والنهائيين؛ لأنهم يعتقدون باقتراب نهاية العالم. (المترجم)

الارتياح. وللحصول على مناقشة وافية، انظــر كــارول Carroll ٢٠٠٧a)
وأخيرا، يميل الناس إلى الاعتقاد بأن إدراكاتهم وتأملاتهم تستند إلى مـــا هــو "موجود فعلا" (حقائق ملموسة)، ولكنهم يعتقدون أن الآخرين أكثــر عرضـــة للبلبلة بسبب الانحياز. ومثل هذه الـ"بقعة العمياء للتحيز " (برونين، ولـــين، وروس Pronin, Lin, & Ross ٢٠٠٢، برونين، وجيلوفيتش، وروس Pronin, Gilovich, & Ross ٢٠٠٤)، قد تقودك إلى التشكك في دقة طوالع الآخـــرين، في الوقت الذي تقبل فيه بصحة أحد الطوالع واعتباره حقيقيا بالنسبة إليك.

ماذا يحدث يا ترى عندما تعطي لكـــل مـــن المـــؤمنين، والمتـــشككين، معلومات يبدو أنها تدحض أو تؤيد معتقداتهم الخارقة؟ وقد قارنت الدراسات بين المؤمنين والمتشككين في الفلك. وعندما عرضـــت علـــى المجمـــوعتين دراسات علمية زائفة تعارض دقة الطوالع، مال المؤمنون إلـــى الـــصلابة، وعدم تغيير معتقداتهم، وفشلوا في التوفيق بين الدلائل السلبية المقدمة، وبين معتقداتهم. وكما قد تتوقع، رأى المتشككون أن الدلائل لا تدعم التنجيم. فهـــل كان المتشككون على القدر نفسه من الصلابة وعدم تغيير المعتقـــد عنـــدما عرضت عليهم دلائل زائفة يبدو أنها تدعم صحة قراءة الطوالع؟ اتـــضح أن المتشككين يميلون إلى تغيير مواقفهم السابقة عند رؤيتهم لدلائل يبدو أنها تفيد بعدم صحة معتقداتهم (جليك، وجوتسمان، وجولتون Glick, Gottesman, & Joltan ١٩٨٩، جليك، شنايدر Glick & Snyder ١٩٨٦). وتتناقض هـــذه النتيجة المهمة مع ادعاء كثير من المؤمنين بـــالخوارق، بـــأن المتـــشككين متزمتون وغير قابلين لتغيير معتقداتهم، وهي أيضا تسلط الأضواء على مـــا أراه محددا لهدف التفكير النقدي: السؤال والتحري بصدق وبلا خوف.

الأوهام اليومية

رأينا أن كلاً من تأثير "بارنام" و"انحياز التأكيد"، يمكن يسهم في تـــشويه الإدراكات وتزييفها. ونحن نخلص إلى حدوث ذلك مع كل عملية تتم أثنـــاء هذه اللحظة التي تقرأ فيها هذه الفقرة.

إن الإدراك عملية تشييدية، ونحن نقوم بلا وعي بضبط غموض الأمور في حياتنا، وذلك من خلال ملء فراغات التفاصيل الناقصة، وتوصيل النقاط ببعضها ببعض، ونقوم – في بعض الأحيان – بالهلوسة بوضوح بشيء ما ليس له وجود، وغالبا ليتناسب مع توقعاتنا (شتيرنبرج Sternberg ٢٠٠٦). ولعل أكثر الأمثلة شيوعا هي الهلاوس البصرية والأمور السحرية[٢]. وأقل شهرة من ذلك ، توجد ظاهرة الـ "باريدوليا pareidolia"، أو التعرف على أشكال معينة ضمن شيء غامض. وعلى سبيل المثال ، يرى كثير من الناس صورة إنسان على وجه القمر. ويرى سكان الهند الشرقية صورة أرنب على القمر، ويرى سكان جزر "ساموا"(*) امراة تلوح، ويرى الصينيون قردا يسحق الأرز (شيك، وفون Schick & Vaughn ٢٠٠٥). وبكل تأكيد، يرى الناس صورة السيد المسيح أو السيدة العذراء في انعكاسات النوافذ، وفي الظلال وفي سندوتشات الجبن المقلي، وفي الأبواب الخشبية، وجذوع الأشجار، وبقع البول على الجسور في الطرق السريعة. ولك أن تنظر إلى مجموعة صور الباريدوليا الشائقة في الصفحة التالية. وبالمثل فمن خلال عملية الـ"أبوفينيا apophenia"، أو " الاستسقاط" يمكننا رؤية علاقات وروابط بين أشياء لا علاقة لها ببعضها بعضًا. وقد وصل القدماء بين النجوم ليشكلوا أبراجا ذات معنى. وأطلق الصينيون والهنود أسماء على الأبراج تختلف تماما عن تسميات التنجيم الغربي.

تحري الحقيقة

كيف يا ترى، يمكن لأحد العرافين (الوسطاء النفسانيين) عديمي الضمير استخدام أي من أمثلة الباريدوليا (الموضحة في مجموعة الصور المذكورة هنا) كدليل على الخوارق؟

(*) جزر بركانية تقع في جنوب المحيط الهادي بين هاواي وأستراليا.(المترجم)

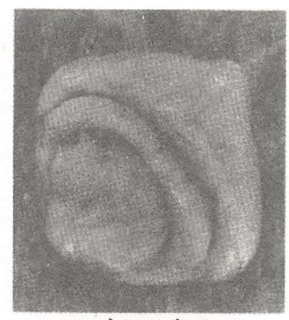


وجه المريخ المبتسم



صورة فوتوغرافية لوجه المريخ

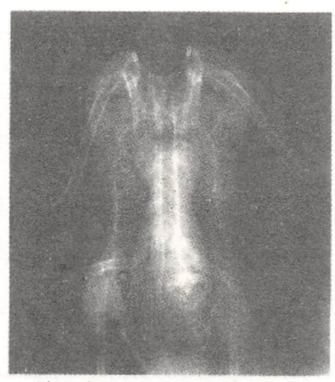
(وكالة الفضاء الأمريكية)



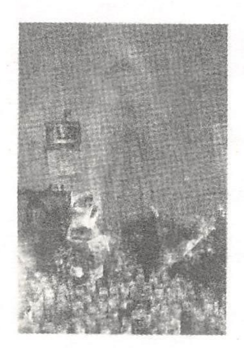
راهبة في فطيرة



السيدة العذراء
في ساندوتش



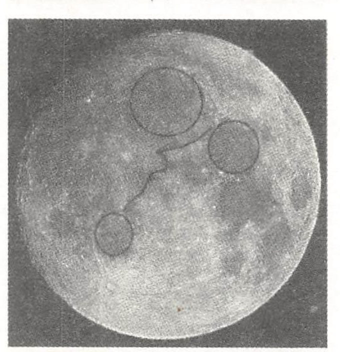
كائن فضائي غريب داخل بطة



السيدة العذراء. صورة من
الطريق التحتي لطريق شيكاجو السريع

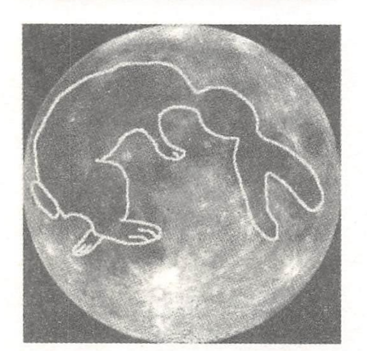


القمر





رجل على القمر



أرنب في القمر

ويتمثل أحد أبسط الأمثلة على الطبيعة البنائية للإدراك في ظاهرة "ثبات الإدراك" perceptual constancy، فنحن نميل إلى رؤية الأشياء على هيئة ما متوقعة من حيث الشكل، والمقاس، واللون، والمكان، بغض النظر عن كونها قريبة منا أو بعيدة، وفي إضاءة ساطعة أو خافتة، وسيان إذا كان يُنظر إليها مباشرة أو من إحدى الزوايا، وهلم جرا (جولدشتاين Goldstein ٢٠٠٧).

وعلى سبيل المثال، إذا كنت في أحد المراعي الفيحاء، ورأيت بعض الجاموس يرعى على بعد بضعة أميال، فستبدو صغيرة جدا، فهل هم فعلا صغار؟ بالطبع لا، ولعلك تدرك أن حجم الجاموس يقارب حجم الأبقار الضخمة. ولكن ماذا سيحدث إذا اصطحبت معك شخصا من قبيلة إفريقية، لا خبرة له بالمراعي الواسعة أو الجاموس؟ وقد قام كولين تيرنبول Colin Turnbull (١٩٦١) عالم الأنثروبولوجيا بالفعل بعمل ذلك. وقد كان في إفريقيا، يدرس قبيلة الـ مابوتي MaBhuti ، التي تعيش حياتها في غابة "إيتوري Ituri" الكثيفة على جبال الـ "روينزوري Ruwenzori ". وكان لـ تيرنبول مرافق يبلغ من العمر ٢٢ عاما يدعى "كنجي" الذي قدمه إلى مختلف القبائل. وفي أحد الأسابيع ، رحلا معا إلى أبعد من ذي قبل، إلى منطقة مهدتها إحدى الإرساليات قبل ذلك. وهناك، كان باستطاعتهم رؤية أشياء لم يشهدها كنجي من قبل، ومن المثير للاهتمام بصفة خاصة، كانت أشكال غريبة من على البعد. هل كانت سحبا؟ فأوضح تيرنبول أنها كانت جبالا، وإلى الجبال ذهبوا، ومن هناك شاهدوا الجاموس من على بعد بضعة أميال، فتساءل كنجي عن أي نوع من الحشرات هذه، حيث إنها بدت ضئيلة جدا. فأوضح تيرنبول أنها جاموس في حقيقة الأمر، وأن حجمها يساوي ضعف حجم ما هو موجود في مسقط رأسه، فضحك كنجي غير مصدق، ورجاه ألا يقول مثل هذه الروايات السخيفة للغاية، فقد بدت الحيونات صغيرة جدا. وعندما أصر تيرنبول على موقفه، بدأ مرافقه في التحدث إلى نفسه "طلبا لرفقة أكثر ذكاء"؟. وعلى أي حال، فعندما اقترب الاثنان من الجاموس، نما حجم الحيوانات وكأنما بفعل ساحر، وارتعب كنجي، وفي النهاية، قبل كنجي بحجم الجاموس الفعلي، ولكن تصوره العام عن العالم لم يتغير. فعندما عاد كنجي إلى المسكن، أبدى كنجي مشاعره بقوله: "هذه بلدة سيئة، حيث

لا توجد بها أشجار". وربما كنا نحمل الأمور أكثر مما تحتمل بقولنا إن كنجي إنما كان يعبر عن القلق الذي نعانيه جميعا عندما نتمسك بإدراكاتنا المشوهة الزائفة، ونفشل في التمتع بالنظريات المعاكسة.

تلاعب السحرة والعرافين: مجموعة أدوات القراءة الباردة (استشفاف الخواطر)

نحن نخدع أنفسنا – في كثير من الأحيان – من خلال عمليات إدراكية في الأساس. إضافة إلى ذلك، فإن الخداع يمكن أن يكون تلاعبا مقصودا من قبل أحد السحرة أو العرافين، ومن المعروف أن السحر ممارسة قديمة، تُحدث فيها خفة يد الساحر الخادعة البارعة، أخطاء مقنعة في الإدراك. ولم يتوقف السحرة يوما عن الإبهار، بدءا من حيل أوراق اللعب البسيطة، إلى الإفلات من السجون المغلقة بإحكام. وبالفعل، يستطيع السحرة منعدمو الضمير، ومازالوا يفعلون، إقناع حملة الدكتوراه في الفيزياء، وحتى تحت ظروف الرقابة المعملية، أن بإمكانهم ثني القضبان الحديدية المحفوظة في صناديق شفافة ومغلقة جيدا، وكذا رؤية الصور داخل أظرف البريد المغلقة، وذلك باستخدام قوى خارقة مزعومة (انظر الفصلين ١١ و١٢). وعندما يواجه المفكر النقدي ما يبدو وكأنه ظاهرة خارقة، فإنه يحتاج إلى إجراء أحد– ولعله أهم – فحوصات تحري الحقيقة ، ويسأل: هل هذه خدعة سحرية؟ (مارتينيز – كوند وماكنيك Martinez-Conde & Macknik ٢٠٠٨).

وتُعد قراءات العرافين (الوسطاء النفسانيين) من أسهل الأمور التي يمكن تحقيقها. وهنا، يبدو أن العراف يستخدم قوة خارقة، ليمد أحد الغرباء الراغبين بمعلومات (قراءات) عن شخصيته. ويمكن لهذه القراءات وصف أحد الأقارب المتوفين، أو ملامح شخصية الطالب، وتوقعات معينة، والتعرف

على الحقائق الموضوعية في حياة المرء وتاريخه. ومن البديهي، فإن تـأثير "بارنام" وتحيز التأكيد" يزيدان من احتمال تطابق القـراءة مـع التوقعـات الشخصية بحيث تبدو دقيقة. وعلى أي حال، فبإمكان القارئ (الوسيط) فعـل الكثير لزيادة الدقة البادية لملاحظاته. وفي الواقع، فمتى كوفئ الوسيط مـن خلال مديح الزبون له ودفعه المال المطلوب، فإنه قـد "يتـشكل" سـريعا، ويستخدم إستراتيجيات القراءة التي تعمل بكفاءة، ويؤمن بـشدة بـأن قـواه النفسانية حقيقية.

ودعوني أشاركم أحد أوسع الأمثلة انتشارا في هذا الـصدد. يُعـد "راي هايمان Ray Hyman " الاختصاصي النفساني، واحدا من أبرز النقاد لهؤلاء الذين يزعمون امتلاك قوى إدراكية خارقة، وفي مقالة حديثة له، راجع فيها البحوث عن الوسطاء النفسانيين، وسجل فيها تذكره لتجربة مر بها أيام كان طالبا (هايمان Hyman ٢٠٠٣ أ).

الآن وقد كرست أكثر من نصف قرن لدراسـة الوسـطاء النفـسانيين والقراءات الباردة، فإني قلق بشكل خاص بشأن السبب الـذي يجعـل هـذا القراءات تبدو قويةِ جدا وقاهرة، وينطبق هذا حتى على المتشككين. وكوسيلة لكسب بعض المال الإضافي، بدأت قراءة الكف وأنا فـي مراهقتـي. وفـي البداية ، كنت متشككا وظننت أن الناس تؤمن بقراءة الكف والأمور الأخرى الشبيهة؛ لأنهم يستطيعون بسهو لة مواءمة المقولات العامـة لتتمـشى مـع أحوالهم الخاصة. ومن أجل الحصول على مصداقية مع زبائني، قرأت كتبـا عن قراءة الكف. وأدليت بقراءات من واقع التفسيرات المتفق عليها بالنـسبة إلى خطوط الكف، وشكل الأصابع، والمرتفعات، والمؤشرات الأخرى. وقـد اندهشت من ردود فعل الزبائن، فقد أشادوا بمدى دقتي، حتـى حـين كنـت

أخبرهم بأشياء غاية في الدقة بشأن مشكلاتهم الصحية أو مسائلهم الشخصية الأخرى. وكنت أتلقى مكالمات هاتفية من بعضهم لإفادتي بأن أحد التوقعات التي ذكرتها قد تحقق. وبعد بضعة أشهر من دخولي مجال قراءة الكف، ثبت إيماني بمصداقيته. وكان اقتناعي شديدا حتى إنني أقنعت مدرس اللغة الإنجليزية المتشكك، بمنحه قراءات ومناقشتي إياه. وفيما بعد، أقنعت أيضا رئيس قسم علم النفس، حيث كنت مازلت طالبا. وعندما كنت في السنة الثانية، كانت الصحافة هي دراستي الأساسية، أغراني أحد الأصدقاء الموثوق بهم، وهو أيضا خبير عقلي مرموق، أن أجري تجربة أتعمد فيها قراءة كف إحدى الزبائن، وأخبرها بعكس ما أراه تماما في علامات كفها. وقد صُدمت، حين أصرت الزبونة على أن هذه كانت أدق قراءة كف مرت بها في حياتها. ونتيجة لذلك، أجريت تجارب مماثلة أخرى وكانت النتائج مماثلة. وقد تبين لي أن هناك شيئا مهما يجري في الأفق. وأيا كان ما يحدث فلا علاقة له بالخطوط الموجودة في الكف. وبدلت دراستي الأساسية من الصحافة إلى علم النفس؛ لكي أتعلم السبب في حدوث ذلك. ولا يضلل الناس الآخرون فقط، بل أنا أيضا، إلى هذه الدرجة السيئة. وقد تركز طريقي المهني التالي على الأسباب التي تجعل "القراءات الباردة" تبدو قاهرة للغاية ومحددة.

والقراءة الباردة، هي نبوءة، أو ملاحظة، أو فهم شخص غريب تماما، (في حين تنطوي القراءة الساخنة على خداع بسيط، مثل الحصول على معلومات عن الشخص الغريب في وقت سابق). ومن أجل حصولك على أفضل عرض بشأن وسائل القراءة الباردة، انظر كتاب إيان رولان Ian Rowland (٢٠٠٥)، "الحقائق الكاملة عن القراءة الباردة" The Full Facts Book of Cold Reading، الطبعة الرابعة، وكذا كتاب مايكل شيرمر Michael Shermer (٢٠٠٥) الذي ينطوي تطبيق مسفيض ومسل.

أما أنا، فأميل إلى ترتيب أساليب القراءة الباردة في خمس مجموعــات. أولا، محاولات لتضخيم تــأثير بارنــام وانحيــاز التأكيــد. ثانيــا، هنــاك إستراتيجيات ملتوية للإيقاع بالناس ليخبروك بمعلومات عن أنفسهم، ويمكنك استخدامها معهم بعد ذلك وكأنها قراءاتك عنهم، ثالثا، هناك طرق للخــروج باستنتاجات من معلومات غير التي يخبرك بها الشخص نفسه، رابعا، هنــاك وسائل لجعل القراءات غير الكاملة تبدو دقيقة تماما، خامسا، وأهــم البنــود، اجعل عرضك مميزا، ودعنا نستعرض كلا من هذه النقاط.

تقنيات تعزيز تأثير بارنام وانحياز التأكيد

تعدد المسالك (المعاني)

والمقصود استخدام وصف ما، أو مقولة ما فضفاضة بشأن حالة معينة، بشكل غامض يحتمل العديد من التفسيرات. وأسهب فيها مسترشدا برد فعــل الشخص. تفادى الاستطراد فيما يبدو غير حقيقي، واستطرد فيما يثير رد فعل إيجابيا. وأخيرا، قدم بيانا معقدا، فالزبائن تميل إلى إغفال ما لا يبدو مناسبا، ويلتفتون إلى ما يلائمهم.

الوسيط النفساني (العراف): يبدو أنك تمر بمنعطف حرج في حياتــك، فترة تحول تشمل أناسا آخرين مهمين، وأمورا مالية، وقرارا طبيا كبيرا.

الزبون: نعم، أنا قلق بشان ما سأفعله بعد انتهاء المدرسة.

الوسيط : تماما كما توقعت، فلديك اهتمام وعدم ارتياح بشأن مــستقبلك المهني، والتعليم، والزواج، إنها هذه الأمور التي تجابهنا في هــذه المرحلــة من الحياة.

الزبون،. نعم، أنا أبحث عن زوجة.

مقالات ذات وجهين

قدم أحد التوقعات أو الملاحظات التي تتضمن المعنى ونقيضه.

الوسيط: إنك تتسم أحيانا بشيء من الخجل، وأحيانا ، تندهش من نفسك، ومن مدى قدرتك على أن تكون من أصحاب المبادرات.

الوسيط: ستجد كثيرا من الأثرياء، ولكن تحت كل غطاء فضي، هنـاك سحابة ما.

هنا تجد أن المقولة – تتضمن ادعاء ما ونقيضه. ولا بـد لأحـدهما أن يكون صحيحا، وعليه، فلا يمكن أن تخسر. وإذا بدوت وسيطا حقيقيا بالقدر الكافي، فسيقوم زبونك بإهمال الجزء الخطأ من مقولتك.

استخدام أسلوب" الخرطوش":

وهي مقولات مشابهة للمقولات ذات الوجهين. فإنك تنهال على الزبون بوابل من الأسئلة الكثيرة والمزاعم، بحيث لا بد أن يصح بعـضها. ومـرة أخرى، فإذا بدوت مخلصا وعارفا بالأمور بما فيه الكفايـة، فلـن يجـري الالتفات إلى أقوالك الخاطئة (خاصة إذا تحدثت بسرعة).

ألق ما في جعبتك وتراجع:

وهذا نوع من الخدع التي تأتي بأثرها على أفضل وجه، مـع اسـتخدام الأسلوب "الخرطوشي". فمع إغراقك الزبون بوابل من الأسئلة والمزاعم، تنبه ذهنيا لكل ما يبدو أنه يثير لديه رد فعل إيجابيا (ابتـسامة عـابرة، نظـرة سريعة، رمشة عين، أو إيماءة رأس). وامنح زبونك الوقت لينسى أسـلوبك "الخرطوشي". ثم انطلق بكل ثقة وجدية بالادعاءات التي بدت أنهـا تـستثير بعض الانتباه.

تحري الحقيقة

اشرح إمكانية كل من وسائل القراءة الباردة؛ لتضخيم تأثير بارنم وانحياز التأكيد.

دع العميل يغذكَ بالمعلومات

أسئلة (مباشرة، وعفوية، ومقنعة)

متى ما أفلحت في توطيد العلاقة والتعاون مع العميل، فمن المدهش حقا كم المعلومات الشخصية (الخاصة) التي سيفصح عنها بمجرد سؤالك إياه. ويمكنك أن تفعل ذلك بأسلوب مباشر، بشرط أن تتكلم بسرعة؛ بحيث يتشتت فكر العميل، ويبتعد عن التفكير في أنه يمدك في الواقع ببيانات حياته الشخصية. وعندما تقوم بتغذيته بها مرة أخرى، قم بعملية تمويه، وغيرها قليلا حتى لا ينكشف أمرك.

ويمكنك الحصول على المعلومات بأسلوب ماكر، وذلك بتمريرك لسؤال عفوي سريع بعد حديث طويل مع العميل.

وسيط: في هذا اليوم والزمان، نبذل جميعا مزيدا من الجهد في العمل ... وأستطيع القول بأنك لست محصنا ضد ضغوط الحياة... ما رأيك في ذلك؟

العميل: أراك على حق تماما، فأنا أبذل جهدا أكبر في المنزل وفي المدرسة؛ فإن التعامل مع ثلاثة أبناء ليس بالأمر اليسير إطلاقا.

وحاول أن تسأل سؤالا مقنعا، وذلك بأن تجعل السؤال يبدو وكأنه قراءة مبدئية. وإليك سؤالا مباشرا يمكن أن يثير الشكوك"

الوسيط: هل يوجد توتر ما بينك وبين شخص معين آخر لـــه مكانتـــه؟ وحول ذلك إلى قراءة:

الوسيط: أراني ألتقط انطباعا واهنا بوجود بعض السخونة. لا، بل قد يكون نوعا من التوتر في حياتك، ربما كان بينك وبين شخص آخر له مكانته؟...

العميلة: نعم، أتباحث الآن مع صديقي بشأن احتمال انفصالنا .

شجع التعاون:

دعها تكن واضحة تماما، فالتوصل إلى قراءة، مـــا هـــو إلا مـــشروع تعاوني، وإن مدى نجاح المشروع، مرهون بمدى "التواصل" بـــين القـــارئ والعميل. ولتحقيق ذلك "يجب عليك وعلى وسيطك الالتزام بكـــل الـــصراحة والانفتاح، من دون إخفاء أي شيء".

اسأل عن تفسير لـــ "قراءة" بشأن أمر خاص مبهم:

الوسيط: إنني أتلمس شيئا غريبا، وقد يكون مهما، ولكنه ضعيف جـــدا. وهو يشتمل على كائن أسطوري يعيش في أرض غريبة. ســـاعدني علـــى التفسير، هل هناك شخص ما أو شيء ما جديد في حياتك؟

العميل: نعم، لقد بدأت توا دراستي بالكلية، وهو أمر كـــالوحش الـــذي يهدد حياتي.

قم بعمل بعض الإسقاطات:

إذا أفادك الشخص ببعض الحقائق ("أنا طالب، متزوج، أعيش بمفردي، أقضي وقتا طويلا في شراء الاحتياجات)، فكر في الإسقاطات المنطقية التي يمكن للفرد استخلاصها من هذه الحقائق. وعلى سبيل المثال، يجـــب علـــى

الطالب شراء الكتب والالتزام بالمواعيد، وهؤلاء الذين يعيشون بمفردهم، مسئولون عن التزامات مالية كثيرة. ثم قم بإفادته بتلك الإسقاطات، وعرضها عليه بشكل مجرد وعام جدا في البداية، ثم بشكل أكثر تفصيلا بعد ذلك. وعلى سبيل المثال، فبالنسبة إلى شخص سبق وشاركك المعلومة بأنه ينشغل بالتسوق قد تلقي إليه بعد ذلك بالملاحظة التالية:

الوسيط: أشعر بقلقك تجاه قدراتك المحدودة (الإسقاط: كثيرا ما يهتم المتسوق بعدم إنفاقه مالا أكثر من اللازم)... وربما كان لأسباب مالية (يتحول الحديث الآن ليكون أكثر تحديدا، فلابد للمتسوق أن يهتم بالأمور المالية).

عشرون سؤالا:

لعبة العشرين سؤالا، لعبة تخمينية للأطفال، يتم فيها تحديد الاحتمالات من خلال عملية استبعاد احتمالات أخرى، وتأمل كيف استطاع "جوش" معرفة ما يفكر فيه "توني".

جوش: هل تفكر في شيء حي أم جماد؟

توني: جماد.

جوش: هل هو من صناعة الإنسان أم طبيعي؟

توني: من صناعة الإنسان.

جوش: هل هو أكبر من الكرسي أم أصغر؟

توني: أصغر من الكرسي.

جوش: هل يتبع التكنولوجيات العالية أم جهاز ميكانيكي؟

توني: إنه عالي التقنية.

جوش: هل هو جهاز للاستخدام العادي أم للترفيه؟

توني: جهاز ترفيهي.

جوش: أها. هل هو مشغل للأسطوانات المدمجة (الدي في دي DVD)؟

توني: نعم.

جوش: ألديك فاتورة الشراء؟

ويمكن بسهولة تحويل ذلك إلى "قراءات" تبدو تنجيمية:

الوسيط: إنك تفكر في شيء ... خامل ....

العميل: ليس كذلك تماما ...

الوسيط: نعم أستطيع رؤية ذلك، إنه حي ولكنه خامل في بعض الأحيان، ربما كان أحد الحيوانات.

العميل" نعم.

الوسيط: والحيوان شرس ...

العميل: ليس بالضبط ...

الوسيط: أعلم ذلك، ولقد أسأت فهمي، لقد كان الحيوان في قديم الزمان شرسا، وما زال يحمل بين جنباته خيطا من الشراسة. ومن الطبيعي بأن يكون حيوان منزلي مثل الحيوان الأليف.

العميل: نعم.

الوسيط : أعلم أنك من النوع الذي يود أن يكون لديه كلب أو قطة، هل أنا محق؟

العميل: نعم.

الوسيط: أيهما يا ترى؟

العميل: كلب.

الوسيط: نعم، إنه كلب، هذا ما كنت أفكر فيه.

تشكيل الإسقاطات من مصادر أخرى للمعلومات

أنت لست مضطرا للانتظار حتى يخبرك أحدهم بالمعلومات الشخصية؛ من أجل إمداده بقراءة جيدة. فهناك مصادر أخرى كثيرة للمعلومات، يمكنك اللجوء إليها.

اقرأ الإشارات الطفيفة ولغة الجسد

سيلاحظ المراقب الجيد أن الملابس، والسلوك، وأوضاع الجسم، والتعبيرات، يمكن أن تكشف عن أمور كثيرة. فالشخص المتدين يمكن أن يتقلد حليا ذات طابع ديني، والطالب قد يحمل كتبا، والشخص الثري قد يرتدي ملابس غالية الثمن. وعلى أي حال، لا تفصح عن استنتاجاتك مباشرة ("أنت متدين"، أو "أنت طالب"، أو "أنت ثري"). وفي المقابل، ابدأ بملاحظات، هي - في الواقع - إسقاطات منطقية إذا كانت مراقباتك صادقة. فإذا كان عميلك يحمل حقيبة كتب وأقلاما عدة في جيوبه، فلا تفاجئه بالقول:

"أنت طالب" (مما قد يثير الريبة)، ولكن قل: "أحس بأنك كثيرا ما تشعر بالإرهاق في نهاية اليوم؛ ربما لأنك تفعل أشياء كثيرة في وقت واحد، وتستخدم دماغك كثيرا" (ومن المرجح أنه صحيح إذا كان طالبا بالفعل)، ولعل أسلوب الإسقاطات غير المباشرة يحميك من الانكشاف، ويجعل الأمر يبدو وكأنك تجاهد حتى تكون ملاحظاتك صحيحة.

أسس التوقع بناءً على إحصائيات محتملة، ولكن غير متوقعة:

عليك هنا بذل بعض الجهد المنزلي، وتعثر على حقيقة ما شائعة بشكل غير متوقع. ويمدنا رولاند Rowland (٢٠٠٥) بكتالوج عن التخمينات عالية الاحتمالات. وعلى سبيل المثال، فالناس عموما لا تفكر في وجود الأشياء التالية في معظم البيوت (ص٥٤):

* صور فوتوغرافية قديمة غير مرتبة.
* لعبة ما أو كتاب يرجع إلى أيام الطفولة.
* حلية لأحد الأقارب المتوفين.
* مجموعة أوراق لعب، تنقص منها ورقة أو ورقتان.
* جهاز كهربائي لا يعمل.
* مفكرة قديمة للغاية.
* بعض الكتب أو الإرشادات عن هواية أو اهتمام معين لم يعد له وجود.
* أحد الأدراج أو الأبواب التي تنحشر دائما ولا تعمل بكفاءة.
* أحد المفاتيح التي لم يعد لها استخدام (أو لم تعد تدري لأي الأقفال هو).
* رقم ٢ ضمن عنوان المنزل، أو منزل أحد المعارف.

ويقترح رولاند أن معظم الرجال:

* حاولوا تعلم العزف على إحدى الآلات الموسيقية في طفولتهم، ولكنهم تركوها.

* كان لهم شارب أو لحية، مرة واحدة على الأقل.

* لديهم بذلة قديمة لا تناسبهم.

ومعظم النساء:

* لديهن قطعة ملابس لم يرتدوها قط.

* لديهن عدد من الأحذية أكثر من احتياجهن.

* كان شعرهن أطول في طفولتهن.

* لديهن قرط واحد مفقود على الأقل.

معظم الناس:

* لديهم أو كانت لديهم ندبة على ركبتهم اليسرى.

* مروا بحادثة ما في الطفولة لها علاقة بالمياه.

ويمتلك العرافون (الوسطاء) قوائم طويلة من الإحصائيات غير المتوقعة التي تنطبق على معظم الناس. وفي لمحة خاطفة، يمكن تقديم "قـراءة" مـن حيث لا تدري، وينبهر العميل من الدقة الغريبة للقراءة. ولعلك أيضا تنظـر إلى الحقيقة المحتملة بحيازة المرء لأدوية لم تـستخدم، أو أدويـة منتهيـة الصلاحية في مكان ما بالمنزل. وبشيء من الموهبة، يمكن إعادة صـياغة ذلك في شكل إحدى قراءات العرافين:

أشعر بمصدر للطاقة في منزلك، ومن المحتمل أنه نابع من مسألة طبية قديمة، أو ما زالت موجودة، ولعلك أوقفت استخدامك لهذه الأدوية، أو الجهاز الطبي. إنها، أو إنهم مكومون هناك ليتراكم عليهم التراب، وربما انتهت صلاحيتهم. أو أنك لست في حاجة إليهم بعد. هل أنا على حق؟

توقع تغيير بدني محتمل (ولكن غير متوقع)

عندما يتنفس الناس بعمق ، وبسرعة، فإنهم يشعرون بشيء من الدوخة، وهي حالة تعرف بالتنفس الفائق hyperventilation، وهي آلية فسيولوجية طبيعية تحدث بسبب النقصان السريع لثاني أكسيد الكربون في الدماغ. ويمكن أن تجعل شخصا ما يتنفس بسرعة، ثم تقول له متنبئا: "إن الأرواح تجعل رأسك خفيفا، هل تشعر بذلك؟ وكذا، يمكنك أن تجعل أحد الأشخاص يحدق في لهب شمعة من دون أن تطرف عيناه، وبعد قليل ستثقل الجفون، وهو أثر فسيولوجي طبيعي نتيجة للإجهاد. ويمكنك وصف ذلك بمفردات العرافين: "إن أرواح اللهب تشد جفونك لإغلاقها، وإنك في الواقع تشعر بثقل جفونك نتيجة عمل الأرواح".

خذ من الـ"باريدوليا" أو الـ" أبوفينيا" أساسا لتوقعك

ابحث عن شيء ما غريب الشكل، مما تعرف أن بإمكانه إثارة الـ"باريدوليا" أو "أبوفينيا". واجعل عميلك يلمحه بسرعة. ثم مع استخدام بعض التعاويذ، تقدم بالاقتراح بأن هذا الشيء في حقيقته شيء آخر (شيء يمكن التعرف عليه من قبل معظم الناس). ثم قم بعرضه مرة أخرى، موحيا بالرؤية. وهذا الأسلوب ينجح بصفة خاصة مع الرؤى الخاصة بالمسيح، أو السيدة العذراء. ابحث عن أي لطخة غريبة الشكل بجانب الطريق، أو انعكاس أضواء، أو شكل ما على قطعة خشب. وقم بادعاء رؤياك بكل إخلاص وعاطفة.

التعامل مع قراءات لا تصل إلى حد الكمال

افعل أي شيء يمنع عميلك من التفكير في نظريات بديلة، أو التعمق فيما تفعله. حول انتباهه من خلال تحدثك بلا انقطاع، وإطلاقك الأناشيد، وتقديمك جوا لطيفا متنوعا، وتأديتك طقوسا جاذبة للاهتمام، وإثارتك المشاعر...إلخ.

سياسة "لبيسة" الأحذية

ببساطة، ادفع الحقائق واضغطها؛ حتى تتضبط مع ادعائك وتتلاءم معه. وإذا كنت مبدعا بالقدر الكافي، يمكنك جعل أحد الادعاءات ملائما لكل الناس تقريبا. وسياسة الـ"لبيسة" مماثلة لاستخدام نظريات "مفصلة على قدر المقاس".

حوّل التنويهات الطائشة إلى إيجابيات

إذا قمت بعمل نبوءة ما أو قدمت تفسيرا، وتبينت عدم ملاءمته، فأعد تفسيره بحيث ينضبط، ويمكنك رؤية ذلك فيما يلي:

المنجم: أنت من مواليد برج الحمل. إذن فأنت حازم وتلقائي.

العميل: لا، أنا لست كذلك، فأنا خجول جدا، وليس لي أصدقاء.

المنجم: لقد كنت أشير إلى مزاجك في هذه اللحظة. فالآن أنت حازم جدا، حازم جدا حتى إنك تتحدى أقوالي.

تتمثل إحدى الوسائل السهلة لتحويل الخطأ إلى هدف منشود، في الادعاءات بأن المقصود بادعائك هو شيء سيحدث في المستقبل، ومن البديهي، أنه لا يمكن الحكم على مدى مصداقيته الآن، ويمكن وضعه بحيث يبدو متعمقا جدا.

المنجم" لديك أصدقاء كثيرون.

العميل: أنا وحيد.

المنجم: دعني أؤكد لك، أنا أنظر إلى زمن في المستقبل القريب، حين يكون لك أصدقاء كثيرون.

ألق اللوم على العميل:

إذا أخطأت في شيء، فألق اللوم على عميلك (مريدك). "ساعدني، نحتاج إلى العمل معا على هذه النقطة. أشعر بشيء من السلبية والتشكك داخلك، وهذا يعرقل العمل. إنك تفكر أكثر من اللازم، وهذا يعرقل قراءاتي."

قدم عرضا جيدا

أخلق محتوى يفضي إلى تأكيد الانحياز وتأثير بارنام

احرص على خلق مناخ يتناسب مع، ويوحي بمصداقية ادعاءاتك النفسانية. استخدم موسيقى ناعمة، غامضة، وبخورا، وصورا للقديسين القدماء، ونماذج للكرة الأرضية والكريستالات، والحيوانات الغريبة، وربما قطة.

تعمد أداء بعض الأخطاء

إن أداء كل شيء بكامل الصحة، يثير الشكوك. افعل بعض الأخطاء، ثم ازعم بأن السبب في ذلك هو أن قواك ليست خدعا سحرية، فهي تأتي وتذهب، (بناءً على عناصر فلكية معينة أو غير ذلك ...إلخ).

أسعد المريدين، وقل لهم ما يودون معرفته

"لديك موهبة إبداعية أكثر مما تدعي لنفسك"، و"أصـدقاؤك يحترمونـك ويحبونك أكثر مما تتوقع".

مقويات إيحاءات التنويم المغناطيسي

لقد رأينا كيف يمكن للقراءات الباردة والتوقعات، أن تغير من رؤيتنـا لأنفسنا وللعالم. وفي أبسط الأشكال، فالتنويم المغناطيسي ما هو إلا مجـرد إيحاء شخصي، أو "أمر شخصي" لفعل شيء ما، أو الإحساس به. والتنـويم ليس حالة من الحالات المشابهة لنشوة (غياب الوعي نـسبيا Trance state) الـ"زومبي(*)". فلا يمكن إجبارك على فعل شيء ضد إرادتك أثناء التنـويم. وليس ضروريا إخبارك مسبقا بأنك مشارك في جلسة تنويم مغناطيسي لكـي تتفاعل مع أحد الإيحاءات التنويمية (بيكر Baker ١٩٩٠).

وهناك جدل كثير حول كيفية تعريف التنويم المغناطيسي. وأنا أفـضل تعريفا سلوكيا بسيطا. فالتنويم هو الاستجابة لمنظومة قياسية من الإيحـاءات (بيكر Baker ١٩٩٠)، كما هي مبينة في مختلف الجداول العلمية، بما فـي ذلك "جدول مجموعة هارفارد لقياس مدى القابلية للتنويم Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility" (شـور وأورن Shor & Orne ١٩٦٢)، وكذا "جدول ستانفورد لقياس مـدى القابليـة للتنـويم Stanford Hypnotic Susceptibility Scale" (كيلـستروم Kihlstrom ١٩٦٢). وفـي

(*) الزومبي: معتقد في ثقافات الـ "فودو" في غرب إفريقيا ومناطق أخرى مـن العـالم وفي جنوب الولايات المتحدة، ويطلق المصطلح على الفرد الذي يرتكب الأفعال دون تعقل بالمرة، أو دون وعي تماما. (المترجم)

أثناء عملية قياس مدى قابلية الفرد للتنويم، يبدأ الباحث في كثير من الأحيان، بجلسة تمهيدية (ما قبل مرحلة التنويم الفعلي)، والتي يعرف فيها التنويم بأنه مرحلة عالية لقبول الإيحاءات، ثم تبدأ بعدها مرحلة تقديم الإرشادات، بإغماض العينين، والتركيز، والاسترخاء، وتقرأ بعد ذلك الإيحاءات متدرجة من الأمور السهلة إلى الأصعب. و"يستجيب" الفرد لأحد الإيحاءات، إذا أحس لا إراديا بأنه يمارس (يعايش) الإيحاء المطروح، أي من دون أن يتعمد ذلك. ثم يجري تحديد درجة القابلية للتنويم بناءًعلى عدد الإيحاءات الناجحة. والإيحاءات البسيطة التي يستجيب لها معظم الناس تتضمن:

* التأرجح (جسدك يتأرجح ببطء).

* إغلاق الجفون (يزداد ثقل جفونك حتى لا تستطيع فتح عينيك).

* خفض اليد (يتزايد ثقل يديك الممدودتين أمامك؛ حتى لا تستطيع إبقاءهما مرفوعتين).

* هلوسة الناموس: (تسمع أزيز ناموسة).

* هلوسة التذوق (ربما تشعر بطعم الليمون في فمك).

وهناك إيحاءات أكثر صعوبة مثل:

* تجميد الذراع (ذراعك متصلبة، ولا تستطيع ثنيها).

* أحلام يقظة (تحلم في هذه اللحظة).

* تراجع العمر (تتراجع في العمر إلى أيام المدرسة، وتضحك وتتكلم مثل طفل صغير).

أما أكثر الإيحاءات صعوبة فتشمل:

* هلوسة سمعية (تسمع شخصا ما يناديك).

* التبلد تجاه شم النشادر (عدم القدرة على شم محلول نشادر في زجاجة موضوعة تحت أنفك).

* تجميد الأصابع (لا تستطيع الفصل بين يديك القابضتين على بعضهما بعضًا).

* تثبيط القدرة على الكلام (لا تستطيع التفوه باسمك).

* فقد الذاكرة (لا تستطيع تذكر أشياء بسيطة مثل عنوانك).

* إيحاءات ما بعد التنويم (إيحاءات متأخرة زمنيا، وفيها تقوم بفعل أشياء تلقائيا ومن دون وعي، مثل تغيير المقعد الذي تجلس عليه).

وربما كان أبسط الإيحاءات هو التأثير "الفكري/ الحركي ideomotor"، وفيه يجري الإيحاء بحركة بسيطة (التأرجح مثلا)؛ فيبدأ الشخص في التمايل تلقائيا. وهذا التأثير قوي جدا لدرجة أن مجرد توقع بسيط باحتمال قيام الشخص بفعل حركة ما، قد يكون كافيا للبدء في الحركة.

ومن المهم ملاحظة أن عناصر القياس والتدرج هذه، قد تم وضعها وتطويرها من خلال بحوث دقيقة شملت آلاف الحالات. وهذا يعني أنه إذا اجتاز أحد الأفراد بعض تحديات الإيحاءات شديدة الصعوبة، فمن المرجح جدا اجتيازه الإيحاءات الأخرى، خاصة تلك الأسهل في التدريج. وعلى النقيض، إذا لم يستجب أحدهم للإيحاءات البسيطة، فمن غير المرجح استجابته للإيحاءات الأكثر تحديا.

وهذه معلومة مفيدة لدارسي الخوارق. فعلى سبيل المثال، تخيل أنك تعاني من الصداع، وتشارك في أحد طقوس"الشفاء من خلال الوساطة النفسانية" المطولة التي تشتمل على الموسيقى الخلابة، وإطلاق البخور، وأحد الوسطاء "العرافين" يرتدي رداء زاهيا فضفاضا. وكجزء من الطقس، يقترح الوسيط أنك ستسمع رنين أحد الأجراس من بعيد. وفي الواقع ، لا يوجد جرس هناك، ولا يعدو ما تسمعه عن كونه هلوسة صغيرة. وعلى أي حال، فمجرد حقيقة أنك هلوست، تكشف عن قابليتك للاستجابة لإيحاءات أخرى، مثل التخلص من آلامك، وستستجيب لإيحاءات ما بعد التنويم، بمديحك الوسيط وتحدثك عنه مع أصدقائك. وفي الواقع، تظهر البحوث أن أفضل مؤشر لمدى الاستجابة، لا يكمن في "الشخصية" أو الصحة العقلية، أو تأدية الدماغ لوظائفه، ولكن ببساطة، فيما إذا كان الإنسان سيستجيب للإيحاءات من عدمه (كيرش وبرافمان Kirsch & Braffman ٢٠٠١).

ومن المثير بشكل بارز، إمكانية إحداث السلوكيات التنويمية البسيطة، من دون أن يغمض الإنسان عينيه، أو التركيز، أو الاسترخاء. ويشير حجم لا بأس به من البحوث المتزايدة بشأن "التنويم أثناء اليقظة" (أو التنويم المتنبه) (وارك Wark ٢٠٠٦)، أن بقدرة المرء الاستجابة للتنويم وهو في كامل وعيه، وحتى وهو راكب دراجة للتمرين الرياضي (بانـاي وهيلجارد Banyai & Hilgard ١٩٧٦). وممكن إدخال المقترحات بالتركيز (ربما تكون مطلوبة لإحداث إيحاءات أكثر تقدما) ضمن أنشطة أخرى تتم من دون إغماض العيون، مثل تمارين فرد الأطراف وشد العضلات وتمارين التنفس.

وتتزايد القابلية للتنويم في حالة ما إذا أعطيت التعليمات لاتباع ما يلي: أ) إغماض العينين، ب) التركيز على شيء بسيط مثير للانتباه (ويجري ذلك بشكل مثالي في جو محدود المؤثرات، مثل حجرة هادئة ذات إضاءة خافتة)، ج) الاسترخاء. وإضافة إلى ذلك، أود أن أضيف، أن أي اقتراح، سواء كان

ظاهرا أو ضمنيا، يوقف العمل بآليات تحري الحقيقة (الفصل الثـاني)، فهـو عنصر أساسي. والأمور التالية قد تساعد على تهيئة بيئة موحية (غرفة تنـويم مجهزة خصيصا، أو وجود جمهور يدعم الإيحاءات)، وعليـك اختيـار أحـد الأشخاص القابلين للإيحاء (شخص له قدرة كبيرة علـى التخيـل، ويمكنـه الاندماج تماما مع شيء مثل قراءة أحد الكتب أو مشاهدة أحد الأفلام.

وأجد من المفيد وضع المقترحات بشأن الأشياء التي تعزز التنويم نصب أعيننا. بصفتها أساليب داعمة لتأثير التوقعات والتعامل المذكورة فـي هـذا الفصل. وعلى سبيل المثال، يستطيع أحد الوسطاء أن يقدم عرضا للقـراءة الباردة، وذلك ببساطة بالنظر إلى كفك وقوله شيئا مثل " يشير خـط الحيـاة (بالكف) إلى أن هذا العام سيكون عاما مشحونا بالتحديات، ولكنك سـتتخطى المصاعب"، وقد يكون ذلك مقنعا إلى حد ما. وقد يقدم لك وسيط آخر القراءة ذاتها، ولكن بعد تعزيزها لتقوية التوقعات

"أنا بصدد تكوين قراءة عميقة. وعليك أن تأتي إلى حجرتي المجهـزة، الخاصة بالقراءة الصامتة. اغمض عينيك، وركز في القوى الغامضة للعطر المنبعث من هذه الشموع. انتبه إلى الموسيقى الناعمة، واسترخِ أعمق وأعمق مع كل نفس تتنفسه. دعني أمسك بيدك. يشير خط الحياة إلى أن هذا العـام سيكون مليئا بالتحديات ، ولكنك ستتخطى المصاعب".

انحياز الإدراك في مختلف مهن الصحة العقلية

هناك احتمال بوجود انحياز إدراكي في شتى مهـن الـصحة العقليـة (جـارب، وليبينفيلـد، وود، نزفورسـكي Garb, Lilienfeld, Wood, & Nezworski ٢٠٠٢). وخارج عن نطاق هذا الكتاب، موضـوعات شـتى مثل، علم النفس الفجائي pop psychology ، والتحليل النفسي، والعلاجـات الإنسانية، وفلسفة "العصر الجديد New Age "، والعلاجات النفسية المشكوك

فيها (أو المجنونة)، والإستراتيجيات التقييمية المشكوك فيها مثل اختبار بقع الحبر لـ رورشاخ Rorschach ، والـ جرافولوجي (تحليل خط اليد)، أو أجهزة كشف الكذب. ففي المقام الأول، تمثل بعض هذه الأمور موضوعات خاضعة بحق للجدل العلمي، وينقسم العلماء المؤهلون ما بين مؤيد ومعارض. وهذا حقيقي بصفة خاصة بالنسبة إلى التحليل النفسي، والعلاجات الإنسانية، واختبار رورشاخ، وكاشفات الكذب. وفي هذه الأمور، يختلف العلماء الجادون، فهي لا تندرج تحت عنوان العلم الزائف أو الخوارق. إضافة إلى ذلك، فإن تغطية هذه الموضوعات هنا، يستلزم التطرق إلى مناقشة كل الخلافات في مجال علم النفس، وهو ليس من أهداف هذا الكتاب (انظر ليلينفيلد، وروشيو، ولين Lilienfeld, Ruscio, & Lynn ٢٠٠٨).

أما وقد انتهينا من ذكر ذلك، فدعوني أتطرق إلى بعض الملاحظات. لا بد لاختصاصيي علم النفس الإكلينيكي، وغيرهم من المهنيين المعاونين من تبني نظريات بشأن مرضاهم. فما سبب اكتئاب أحد الطلاب؟ وما الإستراتيجية المثلى لمساعدة إحدى السيدات ممن عايشن إحدى الحروب الانتحارية للحديث عن تجاربها المؤلمة؟ وهل يجب التوجه نحو وصف الأدوية، أو إلى العلاج السلوكي لعلاج هذا المريض من القلق؟ وتقام النظريات على أساس نظري، وبحوث، وممارسات. وعلى أي حال، فكثيرا ما تقوم الكتابات الخيالية وغير المؤهلة عن المعالجين، بتصوير عملية إنتاج النظريات، كشيء مماثل لتشكيل قراءة من أحد الوسطاء. إن حلمك بالجعة يكشف عن مدى خوفك من أبيك. وحقيقة رؤيتك الدم عند مشاهدتك لبقعة حبر حمراء يوحي بأن لديك اهتماما بالموت. وإذا تضمنت رسوماتك العشوائية (شخبطة) صورة لإنسان بجانب منزل كبير، فأنت قليل التقدير لذاتك. وما قراءات الوسطاء هذه، إلا علم نفس فاسد، ولا يجري تدريسها في أي برنامج تدريب إكلينيكي محترم معترف به من قبل جمعية علم النفس الأمريكية.

نوستراداموس: النجم الفائق للتنجيم في القرن السادس عشر

كان نوستراداموس طبيبا فرنسيا من القرن السادس عشر، ولعله أشهر منجم في التاريخ. وقد عثرت على ٨,٤٥٠,٠٠٠ "نقرة بحث" عنه في متصفح "جوجل" على الإنترنت، وعدد ٣,٨٨٧ كتابا. وهو مشهور أساسا بسبب رباعياته الـ ٩٤٢ التنبؤية.

كتب نوستراداموس رباعياته، زاعما استخدامه أفكارا من التنجيم. وقد وضعها في صورة مبهمة إلى حد ما؛ حتى لا يستثير هجوما عليه من المتطرفين المتدينين. وما زال الناس يرون تنبؤات مدهشة في رباعيات نوستراداموس.



صورة نوستراداموس، المنجم الفرنسي، محفورة على النحاس، القرن السابع عشر، بواسطة بولانجر.

وتدعي المزاعم أنه تنبأ بنابليون، والحرب العالمية الأولى، والحرب العالمية الثانية، والطائرات المقاتلة، والثورة الفرنسية، والقنبلة الذرية، والغواصات، وموت كل من جون، وروبرت كينيدي، والتدمير الذري لهيروشيما وناجازاكي، والهبوط على سطح القمر، وموت الأميرة ديانا من ويلز، ومأساة مكوك الفضاء "تشالنجر". وربما كانت أشهر توقعاته، ظهور هتلر (راندي Randi ١٩٩٣):

البهائم التي يدفعها الجوع ستعبر الأنهار

الجزء الأعظم من ساحة المعركة سيكون ضد هستر

سيُجر القائد في قفص حديدي عندما لا يراعي ابن ألمانيا أي قانون (٢:٢٤)(*).

ويزعم المؤمنون بأن "هستر" تشير إلى "هتلر"، وهو قائد لا يعرف القانون، وأن البهائم (الوحوش) تشير إلى جيوش النازي عابرة الأنهار يدفعهما الجوع من أجل الفتوحات. وهذا يمثل أسلوب "لبيسة الحذاء" في أفضل صوره. فاسم "هستر" هو – في الواقع – اسم نهر الدانوب، وكلمة "ألمانيا" في عهد نوستراداموس لم تكن تشير إلى أي دولة، ولكن إلى منطقة قديمة في أوربا، أو من المحتمل، جزء من الإمبراطورية الرومانية.

وتخيل سوء الحظ الذي يمكن أن تواجهه، إذا كان عليك التلاعب بالـ ٩٤٢ رباعية لنوسترادموس. وفي الواقع، عثرت على موقع في الإنترنت، يمكنه بعشوائية إمدادك برباعية أصلية لنوسترادموس. وكل ما عليك فعله، أن تكتب سؤالا وتنقر على اللوحة (الموقع www.getodd.com/stuf/nostradamus.html).

(*) مقتبسة من ترجمة تنبؤات نوسترادموس (القرن العاشر :٤٩)، مكتبة مدبولي، ٢٠٠٢. (المترجم)

ومن أجل استنارتك فقط، فقد كتبت: "هل سيجد قارئ هذه الصفحة الحب الحقيقي هذا العام؟" وبعد ست محاولات، وجدت نبوءتك:

عندما يحترق المصباح بنيران لا تنطفئ

على الجدران لقذف الرماد، والطباشير والتراب

سوف يُستولى عليها ويُزج بها في الصهريج

وتُجبر على شرب ماء مسمم بالكبريت.

أرجو قبول اعتذاري، وأتمنى أن يكون العام القادم أفضل لك.

نجوم الوسطاء النفسانيين في القرن الواحد والعشرين على الإنترنت

اكتسب آلاف من الناس ممن يدعون امتلاك قدرات الوساطة النفسانية، الكثير من الشهرة والمال عبر التاريخ. وعلى أي حال، فإن سجلاتنا عن الوسطاء القدماء، أتت - في المقام الأول - عبر الكلمة المنطوقة، والمطبوعات، والنصوص الدينية الموقرة. ولكن تغير الأمر بشكل ملحوظ في القرن الحادي والعشرين مع دخول التكنولوجيات المتعددة، حيث أصبح العديد من المقالات والنصوص والتسجيلات متاحا على الإنترنت منذ لحظة صدورها. وهنا ستجد بنفسك الأدوات والوسائل التي يستخدمونها. وفيما يلي موجز عن ستة من نجوم الوسطاء النفسانيين. وكمؤشر على مدى شعبيتهم، فقد أدرجت عدد نقرات "جوجل" (أي عدد من زار هذه المواقع) لكل منهم (حسب الأرقام المتاحة بتاريخ ٢٧ نوفمبر ٢٠٠٧).

جون إدوارد (١٠٠٤٠٠٠٠ زيارة جوجل). ولد جون إدوارد ماكجي الأصغر. John Edward McGee Jr (www. johnedward.net/) في عام ١٩٦٩. ونشأ نشأة كاثوليكية. وعندما بلغ سن الـ ١٥، أقنعه أحد الوسطاء النفسانيين أن بإمكانه أن يصبح مشهورا (إدوارد ١٩٩٨، ٢٠٠١، ٢٠٠٣). وفي بدايه شبابه، درس الحجامة، والإدارة الصحية، ثم أصبح مدربا للرقص في إحدى صالات الرقص. وكان كتابه الأول (إدوارد ١٩٩٨) وما تلاه من ظهوره في التلفزيون في برنامج "عروض لاري كينج Larry King Show "، نقطة انطلاق لبدء رحلتة بصفته وسيطا في التلفزيون. وقام إدوارد بعدها بتأليف خمسة كتب، ولمع في برامج تلفزيونية مثل "العبور" و"جون إدوارد عبر البلاد" و"ظاهرة"، كما استضافته برامج أخرى عديدة. يقوم إدوارد في التلفزيون بعمل "قراءات باردة" للمشاهدين، مركزا جام اهتمامه على الأصدقاء والأقارب الراحلين. وربما كان ذلك بسبب ما يراه الكثيرون من أنه محولات فجة من أجل الربح من وراء استغلال الحزن والأسى. وقد استهدفته العديد من البرامج الكوميدية، وأُطلق عليه لقب "أكبر مقلب في الكون" في برنامج "ساوث بارك"، وجرى الاستهزاء به – بلا رحمة– في الحلقات الأولى من برنامج "هراء" لـ بين وتيللر Penn and Teller، وكذا في برامج أخرى مثل الكوميديا الكارتونية "فاميلي جاي، أو رجل الأسرة" التي تم فيها تقليد استخدام إدوارد للقراءات الباردة والساخنة (اقتباسات لا تنسى ١٩٩٩).

وفي هذه الحلقة، يجلس بيتر جريفين (رب الأسرة البدين وعاشق الجعة) بين صفوف المشاهدين في إحدى حلقات الحوار مع جون إدوارد. ويجري الحوار هكذا:

إدوارد: أنا أستشعر الحرف أ، هل يبدأ اسمك بالحرف أ؟

بيتر: لا.

إدوارد: ت، ث ،ح ،خ ، د، ...

بيتر :مممم، اسمي بيتر، بيتر.

إدوارد: هل اسمك بيتر؟

بيتر: يا للروعة، إنك حقا نوع فريد من المشعوذين.

وقد قام جاري شفارتزر بدراسة إدوارد وأثنى على مصداقيته بحماسة شديدة، في كتابه المعنون "تجارب ما بعد الحياة" (شفارتز Schwartz ٢٠٠٣ أ). وقد تعرض هذا العمل للنقد الشديد بسبب ضعف أساليبه (هايمان ٢٠٠٣ Hyman a ، هايمان Hyman ٢٠٠٣b ، شفارتز ٢٠٠٣a ، وشفارتز Schwartz ٢٠٠٣ b). ويدعي النقاد مثل "راندي" أن إدوارد يستخدم حيل السحرة البسيطة الفجة مثل القراءات الباردة والساخنة (غش). وبدراسة أحد التسجيلات الخام (بدون مونتاج) الذي دام لمدة ساعتين، وخاص بالقراءات، وجد راندي ثلاث قراءات صحيحة من بين ٢٣ قراءة لإدوارد (راندي ٢٠٠٦). وهناك دليل على أن مخرجي التلفزيون يقومون بحذف أخطاء إدوارد، ويقدمون صورة مشوهة عن معدل نجاحه (إنديرسبي Endersby ٢٠٠٢)، وهي ممارسة يمكن أن تكون منتشرة بعمق في حلقات التلفزيون الوثائقية عن الخوارق.

يوري جيلر Uri Geller (٥٥٥،٠٠٠ زيارة). ولد في تل أبيب بإسرائيل لوالدين يهو ديين في عام ١٩٤٦ باسم جيلير جيورجي (www.uri-geller.com). وبناءً على سيرته الذاتية (جيلر ٢٠٠٧)، فإنه يدعي لاكتشافه لقدراته الخارقة في سن الخامسة، وذلك بعد مضي سنة من مصادفته كرة ضوئية غامضة أثناء وجوده في الحديقة. وفي أثناء إحدى الوجبات، تناول ملعقة، فانكسرت من دون بذل أي جهد. وقام يوري بعد ذلك بتنمية هذه القدرات بعرضها على أقرانه. وقد ظنت والدته آنذاك، أن يوري ورث هذه القوى عن سيجموند فرويد الذي يزعم أنه قريب لهم من بعيد. وقد عمل جيلر في شبابه في سلاح المظلات في الجيش الإسرائيلي، وعارضا لتسويق الساعات، والمناشف، والملابس الداخلية (بيلوف Beloff ١٩٩٩). وفي عام ١٩٦٩، بدأ في عرض قدراته على المشاهدين، وفي عام ١٩٧١ أصبح من مشاهير مقدمي عروض الوساطة النفسانية، وبعد هذه النقطة، تختلف السيرة الذاتية التي كتبها جيلر وغيرها من كتابات، اختلافا شديدا، فيزعم جيلرعلى سبيل المثال أنه قد تم الاتصال به من قبل وكالة الفضاء الأمريكية لإصلاح إيريال أحد الأقمار الصناعية، واستعادته (من خلال القوى الذهنية) لإحدى الكاميرات التي تركها رواد الفضاء على سطح القمر، وتختلف كتابات أخرى في ذلك (راندي ٢٠٠٧).

وفي عام ١٩٧٣، قام اختصاصيو علم النفس وخبراء الكمبيوتر من الجامعة العبرية بتكرار عروض جيلر باستخدامهم خفة اليد البسيطة. وترك جيلر إسرائيل (مجلة تايم Time ١٩٧٣). وفي السبعينيات، أصبح جيلر نجما دوليا في مجال عروض الوسطاء على شاشات التلفزيون، مستخدما قدراته المزعومة في ثني الملاعق، وتحريك الساعات العاطلة، وقراءة صور داخل أظرف بريدية مغلقة. وقد قام كل من باتوف وتارج Puthoff and Targ، وهما باحثان من معهد بحوث ستانفورد Stanford Research Institute (لا علاقة له بجامعة ستانفورد)، باختبار جيلر، وأعلنا مصداقيته. ليس هذا فقط، بل ابتدعا مصطلحا خاصا لقواه وهو "تأثير جيلر". ويعد جيلر من أكثر

الوسطاء الذين جرت معارضتهم، ويشير المتشككون إلى العديد من الشروحات والفيديوهات التي يبدو أنها تظهر قدرة خفة اليد على تقليد أفعاله (كارول Carroll ٢٠٠٧ b، راندي ١٩٢٨ أ، ١٩٨٢ ب). وبإمكان جيلر التحلي ببعض الشجاعة، خاصة في ظل كثرة مقاضاته لمعارضيه قضائيا (لاحظ أسلوبي الحريص جدا على اختيار الكلمات في هذه الفقرة). ولعل أشهر الاختبارات على الإطلاق، كان عرض جيلر في برنامج جوني كارسون Johnny Carson show ، حين حاول وفشل في ثني الملاعق، أو العثور على الأشياء المخبأة. والأمر الذي لا يعلمه جيلر، أن كارسون (وهو من الحواة البارزين) كان قد تعاون مع جيمس راندي لتصميم اختبارات غير قابلة للغش. وبعد فشله، رفض جيلر تقديم عروضه في حالة وجود حواة، بحجة الشوشرة الناجمة عن ذبذباتهم السلبية. وعلى الرغم من ذلك، يدعي الحواة أن باستطاعتهم تكرار أفعال جيلر. ومن المدهش حقا أن مثل هذه "الوساطة" الجدلية ما زلت تجتذب جمهورا غفيرا. وبالمناسبة، فقد قام جاري شوارتز باختبار جيلر واستنتج أن مهاراته أصلية.

سيلفيا براون Sylvia Browne (٥٢٣,٠٠٠ زيارة). ولدت سيلفيا براون (www.sylvia.org) في عام ١٩٣٦ في مدينة كانساس سيتي بولاية ميسوري باسم سيلفيا سيليست شوماكر، وكان والدها يهوديا وأمها من أتباع الكنيسة الأسقفية، وبعد ولادة براون بفترة قصيرة، تحولت العائلة بكاملها إلى الكاثوليكية الرومانية. وفي عام ٢٠٠١، أشهرت براون يهوديتها (كينج King ٢٠٠١). وقد بدأت في استقبال الرؤى حين كانت في الثالثة من عمرها (براونBrowne ٢٠٠٥)، ورأت جدتها في ذلك إشارة مشجعة بأن سيلفيا وسيطة نفسانية. وقد قدمت براون أول قراءة لها عام ١٩٧٤ (دولين Dulin ٢٠٠٥)، وعلى مر السنين، قدمت الآلاف من القراءات سواء للأفراد أو للمجموعات (وكانت في بعض الأحيان، تتقاضى ٧٥٠ دولارا في مقابل

قراءة عبر الهاتف تستغرق نصف ساعة). وتزوجت براون أربع مرات، وتدعي أن ابنها، كريستوفر من الوسطاء (من مجموعة الروح الجديدة Novus Spiritus).

وتشتهر براون بظهورها في التلفزيون: وخصوصا برامج لاري كينج Larry King Live ، ومونتيل ويليامز Montel Williams Show . وقد قدمت توقعات عديدة (تم حذفها بلا رحمة بواسطة مراقبي الإنترنت) كما اشتغلت مخبرة (وسيطة) في حوالي ٣٥ قضية (كينج King ٢٠٠١، كارول Carroll ٢٠٠٧ b). وإضافة إلى ذلك فهي تدعي (من دون إثبات) أنها عملت مع ٣٥٠ طبيبا (كينج King ٢٠٠١)، غالبا بصفتها شافية روحانية. وقد أسست براون كنيسة مسيحية معرفية، وجمعية "الروح الجديدة Society of Novus Spiritus التي تشتمل على تعاليم مستمدة من اليهودية، والإسلام، والبوذية والهندوسية (براون ٢٠٠٦). وقد اتهمت براون بالعديد من تهم الخداع في الاستثمارات، والسرقة، وقد فسرت ذلك بعدم قدرتها على تطبيق قواها الخاصة بالتوقعات الروحانية على نفسها (نيكل Nickell ٢٠٠٤).

وعلى الرغم من معرفة الكثيرين بقراءات براون الروحانية، فأن قليلين فقط يعلمون بتأكيداتها الأخرى، فهي تزعم معرفة أحوال الجنة (براون وهاريسون Browne & Harrison ٢٠٠٠)، فدرجة الحرارة هناك ثابتة عند حوالي ٢٥ درجة (٧٨ فهرنهايت)، ولا توجد حشرات (إلا في حالة رغبتك في البعض منها)، والحيوانات الأليفة تذهب إلى الجنة، ويستطيع المرء بناء بيت له في أي مكان، بشرط ألا يحجب الرؤية عن أي شخص آخر (ويحتاج الأمر إلى الاستئذان). و"الجانب الآخر" موجودِ على بعد ثلاثة أقدام فوق

مستوى سطح الأرض، ولكن يصعب إدراكه لأنه يوجد على ذبذبات عاليـــة، وتدعي براون أن لديها القدرة على إدراك مجال واسع من تـــردد الذبـــذبات (مما يمكنها من رؤية الملائكة، والتحدث مع مرشدها الروحي "فرانسين").

وكثير ما واجهها جيمس راندي في مقالاته، أو في التلفزيون والإنترنت، وقد احتفظ روبرت لانكستر Robert Lancaster بسجل مطول على شـــبكة الإنترنـــت بشأن توقعاتها الفاشلة، وتشويهاتها، وأنشطتها الإجرامية (لانكستر ٢٠٠٧).

أليسون ديبــوا Allison DuBois (١٦٥,٠٠٠ زيارة من خلال جوجل). ولدت أليسون ديبوا (dubois.com(www.allison) في عام ١٩٧٢ في فينكس بأريوزنا، وتزعم أنها اكتسبت قدرات الوساطة في سن السادسة. وتخرجــت في جامعة ولاية أريزونا، ودراستها الكبرى كانت العلوم السياسية، وتعتبــر حياة ديبوا هي الأساس للعرض التلفزيوني "وسيط Medium ".

وتزعم أليسون أن سجلها حقق نسبة نجــاح ١٠٠٪ بوصـــفها مخبــرة نفسانية، ووسيطة باحثة. وفي أول قضية لها، طلب منهــا فريــق "تكـــساس رينجرز" للبيسبول المعاونة في حل لغز اختفاء أحد الأطفال (حل الـــــ ٢٪ ٢٠٠٥)، وهي تزعم أيضا أنها حلت ألغاز جرائم "جليندايل"، التابعة لـــشرطة أريزونا. وقد أنكر كل من فريق البيسبول، وشرطة أريزونا الحصول علـــى أي مساعدة (شركة الــ ٢٪ ٢٠٠٥). وشاركت على مدار أربع سنوات فـــي بحوث شفارتز عن "الوساطة"، وقد خلص شفارتز إلـــى تأكيـــد مـــصداقيتها (كارول Carroll ٢٠٠٦، ماكلين ٢٠٠٥). وحسب مزاعم ديبوا، فإن الجنـــة مكان بلا شائبة، حيث يعيش الناس حياة دائمة الشباب والسعادة. والجحيم هو العزلة الانفرادية في "خساء من الطاقة السوداء". ويمكن للمرء أن يفترض أن جاري شفارتز قد يجد نفسه يوما في حساء أسود، خاصة أن ديبـــوا اتهمتـــه بتضليلها والتربح من وراء إشراكها في البحوث، وانتهاكـــه خـــصوصياتها. وللأسف، ليس لدينا حتى الآن سجل علني لقراءات ديبوا.

جيمس فان براه James van Praagh (١٤٢,٠٠٠ زيارة جوجل). ولد فان براه في عام ١٩٥٨ في باي سايد بنيويورك (www.vanpraagh.com). ونشأ كاثوليكيا، والتحق بمدرسة لاهوتية في سن الرابعة عشرة، حيث نما لديه الاهتمام بالتواصل مع أرواح الموتى. وبعد مقابلة مع أحد الوسطاء (الذي أخبر فان براه بأنه سيكون وسيطا خلال عامين)، بدأ في استقبال رسائل من العالم الآخر. وبدأت شعبيته وسيطا وخبيرا بالحياة الآخرة، مع عروض الـ"توك شو" على قناة الـ إن بي سي، المسماة بالـ "جانب الآخر" NBC talk show, The Other Side، ومنذ ذلك الحين، قام بأداء العديد من العروض مثل "أوبرا"، و"لاري كينج"، و"موري بوفيتش"، و"٢٠/٢٠"، و"٤٨ ساعة". وقد ألف فان براه خمسة كتب وشارك في مسلسلات الـ سي بي إس المعنونة "هامس الأشباح".

ولعلنا من المحظوظين حتى يكون لدينا العديد من تصريحات شهود العيان بشأن قراءات فان براه، ودليل واضح على استخدامه الوسائل النفسية. وقد فضحه مايكل شيرمر Michael Shermer في برنامج "ألغاز بلا حل"، على الرغم من اعتراض أحد المشاهدين بأن سلوك شيرمر قد أطاح بشكل غير لائق بأمل المتابعين (شيرمر ٢٠٠٢).

وعلى قدر معلوماتي، لم يخضع فان براه بعد للاختبار من قبل جاري شوارتز، على الرغم من مديح فان براه المتزايد لأعمال شوارتز.

روزماري ألتيا Rosemary Altea (٣٩،٠٠٠ زيارة جوجل). ولدت روزماري في ليستر بإنجلترا في عام ١٩٤٦، وادعت في سن مبكرة سماعها أصوات الموتى وأنها ترى رؤى لهم. وبعد هجر زوجها لها، ألفت خمسة كتب (www.rosemaryaltea.com). وتدعي روزماري أن لها مرشدا من الجانب

الآخر، وهو "النسر الرمادي" الذي عاونها في جهودها في الكتابة. وقد ابتدعت "نظام أرواح"، ورتبت كل الكائنات الحية في خمسة أصناف (النار، والأرض، والهواء، والماء، والكبريت)، وهو نظام شبيه بالتنجيم، وتستخدمه في جلساتها مع الآخرين. وقد أنشأت "مؤسسة روزماري ألتيا للشفاء والتعليم" (www.rahef.org)"، وهو مكرس للشفاء الروحاني باستخدام أساليبها. وعلى الرغم من كونها ضيفة حديثة نسبيا في دائرة الوسطاء في التلفزيون، فإنها ظهرت في برامج التليفزيون القومية، بما في ذلك "لاري كينج"، وأوبرا، ومع ديانا سوير. وقد اكتسبت ألتيا مكانا بين النجوم الكبار؛ بسبب أدائها المتميز في الحلقة الأولى ("الحديث مع الموتى") من برنامج "بن وتيلر" المشهور "هراء" في عام ٢٠٠٣. واستطاع المشاهدون ملاحظة استخدامها أساليب القراءة الباردة والساخنة، بما في ذلك الأسلوب "الخرطوشي" و"تعدد المسالك"، والحصول على معلومات مسبقة قبل الإدلاء بالقراءة.

قائمة الشرف

مس كليو

كاثلين ريا

مورين فلين

منافسون آخرون

ديريك أكورا

دوريس كولنز

سودوبز

ميا دولان

كولين فراي

لامار كين (بعد الإصلاح النسبي)

دايان لازاروس

سالي مورجان

ديريك أو جلفي

كريس روبنسون

تشارلز سيبلي

كريج شل

جوردون سميث

توني ستوكويل

دوريس ستوكس

دافيد تومسون

ستيفن تيروف (جراح نفساني)

ديب ويبر

لورين وارين

دافيد ويلز

الفصل الثامن

تحري الحقيقة بشأن أخطاء الذاكرة

قدمت كثير من البرامج التليفزيونية الوثائقية عروضا تتضمن وسطاء نفسانيين على قدر كبير من اللطف. ومن واقع ما قمت بجمعه، أراهم يقدمون أدلة قوية على صحة الخوارق.

عندما زرت باريس لأول مرة، انتابنى شعور عميق بأنى عشت هناك من قبل. وفى الواقع، عندما زرت برج إيفل، كدت أتذكر التفاصيل حتى قبل رؤية البرج، فقد عرفت ما هو موجود في القمة، وكيفية إضاءته أثناء الليل.

وإننى لمندهش من تجاربي المتعلقة بالوساطة النفسية التي أتذكرها، خاصة إذا وجد بعض الوسطاء النفسانيين Psychics لمساعدتي على التركيز، وأشعر أن ذاكرتي تتحسن عندما يعرض الوسطاء النفسانيون صورا عن الظواهر الخارقة؛ مما ينشط ذاكرتي.

ويستند معظم عالم الخوارق إلى مثل هذه الادعاءات المتعلقة بالذاكرة. وقد توصلت إلى هذا الإدراك بعد قراءة مئات المقالات، ومناقشة الآلاف من الأصدقاء والطلاب. ويتمثل أفضل الدلائل في معظم الأحيان، في القدرة على تذكر أحداث معينة. وقد استعرضنا في الفصل السابع إمكانية تأثر إدراكنا للأحداث الخارجية من خلال مختلف آليات التعرف الداخلي. وفي هذا الفصل، سنفحص احتمال قيام الذاكرة بإضافة مزيد من البلبلة. وفي أغلب الأحيان، لا تأخذ الملاحظات الخارقة أخطاء الإدراك والذاكرة في الحسبان.

نحن نعتز جدا ببعض الأشياء في حياتنا بقدر اعتزازنا بذكرياتنا الخاصة نفسها، فإن هناك بعض الأشياء محصنة تماما ضد المراجعة الدقيقة (إعادة النظر فيها)، ونادرا ما نحتاج إلى التحقق من مدى صحة ذكرياتنا الحبيبة واكتمال جوانبها، فالأمر ببساطة يبدوغير مهم. فأنت قد تتذكر خالتك "ميمي"، وربما أحضانها الدافئة، وقبعتها الوردية، وحذاءها الأخضر، والزهور الصفراء، وتلك الأريكة الكريهة، وربما كان كل ذلك مجرد زخارف ونمنمات، ولن يتمكن أي شخص من معرفة الحقيقة.

إشكاليات الذاكرة

دعنا نبدأ بفحص بعض إشكاليات الذاكرة. فأولا، يعتقد كثير من الناس بأن كل ما نمر به في الحياة يسجل في الذاكرة، كما لو كنا نحمل معنا كاميرا تسجل الأحداث بصفة دائمة. وفي الحقيقة، فما أقل ما تحتفظ به الذاكرة. فذاكرتنا محدودة، وبمقدور الذكريات الحديثة أن تحل محل الذكريات القديمة وتشوهها. وربما كانت هذه الإشكالية جزءا محرفا من تصور خاطئ أكبر، بأننا نستخدم ١٠٪ من دماغنا، ولعل لهذا التصور الخاطئ مرجعياته المقدَّرة، مثل وليام جيمس William James ، أحد مؤسسي علم النفس، أو حتى ألبرت أينشتاين، فإنه يظل غير صحيح. ويتضح من دراسات علم الأعصاب، أننا نستخدم ١٠٠٪ من دماغنا على مدار اليوم. ويجب ألا يكون ذلك مثارا للدهشة. فالدماغ عضو صغير نسبيا، ولكن تقع عليه كثير من الأعباء، وعلى الرغم من أنه يمثل ٣٪ من وزن الجسم، فإنه يستهلك ٢٠٪ من الطاقة (بويد Boyd ٢٠٠٨ ، ورادفورد Radford ١٩٩٩).

وأما الإشكالية الأخرى فهي أشد خطورة؛ حيث يعتقد الناس في دقة الذاكرة ومصداقيتها، وكأنها تسجيل فيديو أو صورة فوتوغرافية. وقد أظهرت النتائج المدهشة بعد سنوات من البحوث في المجال المعرفي، أن الذاكرة يعاد تشكيلها، وهي أشبه برواية تاريخية، أو قصة درامية وثائقية، من كونها حقيقة ثابتة. وقد تكون لكل ذكرى أجزاء صغيرة من الحقيقة، ولكن يجري نمنمتها من خلال العمليات الذهنية الإبداعية. قارن مثلا إحدى الذكريات بأحد أفلام الخيال التاريخية، وليكن فيلم الوصايا العشر للمخرج المشهور سيسيل دي ميل، والذي قام شارلتون هستون ببطولته. لا شك في أن الفيلم مسل للغاية، بل وملهم للمؤمنين، ولكن، هل كان مبنيًا على حقائق؟... قليل جدًا.

والذكريات أقرب شبها بروايات الخيال التاريخية، منها بإعادة تشغيل فيديو لآخر مباريات كرة القدم. وإذا أردت أن تتبين طبيعة إعادة تشكيل الذكريات وتوضيحها، فحاول أن تتذكر أحدث لقاء بينك وبين أحد أصدقائك المقربين. أغمض عينيك، وحاول أن تجمع أكبر قدر ممكن من التفاصيل. يا ترى، كيف كانت تلك اللقطة الذهنية الوجيزة؟ وبالتحديد، هل بينت كيف كانت الأشياء كما بدت لناظريك (وتسمى ذاكرة المراقب)، أم إنك تصورت هذا اللقاء وكأنك كنت تنظر إليه من الخارج (وتسمى الذاكرة الميدانية)؟ ويجيب معظم الناس على هذا السؤال بكونها ذكريات ميدانية، ولكن فكر في الأمر، فليس بإمكان الذكريات الميدانية أن تكون دقيقة، وذلك لأنك – ساعة الحدث – لم تكن تجوب من الخارج لتنظر إلى ما يحدث. وبناءً على ذلك فلا بد أن تكون ذاكرتك الميدانية من ابتكارك الخاص.

ما الذاكرة؟

"الذاكرة هي الوسيلة التـي نـستخدمها للاحتفـاظ بتجاربنـا الـسابقة، واسترجاعها لاستخدام هذه المعلومات في الوقـت الحاضـر" (شـتيرنبرج Sternberg ٢٠٠٦، ص١٥٧). وتشمل الأشياء التي نتـذكرها، الخبـرات الشخصية (مثل آخر موعد مع صديق)، وحقائق (مثل الأفكار المتضمنة في هذا الفصل)، وكذلك المهارات والعادات (مثل كيفية عقـد ربـاط الحـذاء، أو برمجة جهاز تشغيل الموسيقى)، ومن أجل فعل ذلك، علينـا " تـشفير"، أو إجراء بعض الخطوات على ما نريد تذكره أو الاحتفاظ به، أو استرجاعه، أو استحضار ذكريات أو مهارات في الاستجابة لإشارة ما، أو أحد الأوامـر (شتيرنبرج ٢٠٠٦).

وهناك ثلاثة "مخازن" للذاكرة من المنظور التقليدي (أتكينسون وشيفرين Atkinson & Shiffrin ١٩٦٨، وسـكواير Squire ٢٠٠٤). أولاً: هنـاك "الذاكرة الحسية"، وهي تسجيل سريع لما نمر به في التو. فنحن ننظر إلـى أحد الأشياء، ولا تمر أكثر من نصف ثانية حتى تبدأ ذكراه في الفتور قبل أن تتلاشى تماما. ثانيا: ينتقل بعض مما في الذاكرة الحسية إلى "الذاكرة قصيرة المدى"، حيث تبقى هناك لعدة ثوانٍ قد تطول حتى دقيقة. فإذا كـان إدراكنـا الأولي على خطأ (الفصل السادس)، فمن الواضح أن التسجيل في كـل مـن الذاكرتين، الحسية وقصيرة المدى، سيكون أيضًا خاطئا. ثالثا: مع التكـرار والإعادة، يمكن انتقال الذكريات إلى الذاكرة طويلة المدى التي تتميز بطاقـة (سعة) أكبر، وتدوم فيها الذكريات لمدة أطول. وينـصب اهتمـام النظريـة الحالية بشأن الذاكرة، على "الذاكرة العاملة (النشطة)، أي الجـزء الأحـدث تنشيطا من الذاكرة طويلة المدى. وهنا، يُنظر إلى الذاكرة قـصيرة المـدى، بشكل مختلف قليلا، باعتبارها مكانا مؤقتا للتخزين. وتتيح نظرية "الـذاكرة النشطة" نموذجا عن كيفية انتقال المعلومات من وإلى الذاكرة:

تبقى المعلومات داخل الذاكرة طويلة المدى، وعندما يجري تنشيطها، تنتقل المعلومات إلى الحيز المتخصص من الذاكرة طويلة المدى، وهو الذاكرة النشطة، وهو الذي يقوم بفاعلية بنقل المعلومات من وإلى مخزن الذاكرة قصيرة المدى الموجود بداخله. (شتيرنبرج ٢٠٠٦ ص. ١٧٠) .

ويمكن للذاكرة طويلة المدى أن تكون إما "صريحة" و"واضحة"، وإما "غير صريحة / ضمنية " (سكاوير ٢٠٠٤) . وتتكون الذاكرة الصريحة من حقائق وتسلسل أحداث نستطيع تذكرها بالقصد والوعي. وهي تشمل الذاكرة المسلسلة، أو تسلسل أحداث معينة، مثل الخطوات التي اتخذتها أثناء العودة من المدرسة إلى المنزل، و"الذاكرة الدلالية" أو المعرفة المجردة والحقائق (تالفنج وواين Tulving & Wayne ١٩٧٢).

فإذا كنت تتأمل الآن في احتمال امتلاكك القدرة الخارقة على قراءة الأفكار، فمن المرجح أنك تستمد أفكارك من ذاكرة الخبرات النشطة. وهذا قد يتضمن تذكر المرات السابقة التي بدوت فيها وكأنك تقرأ أفكار الآخرين (ذاكرة مسلسلة)، وكذا التعريفات والدراسات التي قرأتها حول هذه القدرة النفسانية (ذاكرة دلالية).

ومن أجل استمرار العملية، فإن الذاكرة الضمنية (غير الصريحة) تتضمن تلقائيا تذكر شيء ما من دون وعي بكيفية تعلمك إياه، أو حتى إنك تتذكره (شاكتر Schacter ١٩٩٦). وقد تكون هذه العمليات بسيطة جدا مثل ركوب الدراجة، أو ذكريات المشاعر المشروطة.

وعلى الرغم من احتمال عدم علمك بما إذا كانت لديك ذكريات ضمنية، فإن بإمكانها التأثير في أفعالك وتجاربك من خلال عملية تسمى "الإعداد" أو التجهيز Priming. وللتوضيح، فقد يطلب منك خلال إحدى تجارب "الإعداد"، التعرف على كلمات مكتوبة على بطاقات، يتاح لك النظر إليها نظرة خاطفة

فقط. وعلى أي حال، فإذا سبق وعرضت عليك بطاقة مكتوب عليها "مستشفى"، فإنك قد تتعرف بسرعة عند العرض الخاطف، على بطاقة أخرى مكتوب عليها "ممرضة"، في حين أن "الإعداد" المسبق بكلمة "سيارة" لن يكون له ذات الأثر. والشيء المدهش هنا، أن عملية الإعداد تأتي بأثرها، حتى وإن لم تتذكر (ولا حتى تستطيع التعرف بعد ذلك من خلال عرض قائمة بالكلمات)، أي من كلمات الإعداد (مستشفى، أو سيارة)، فالأمر كله "ضمني"، ويتم بلا وعي. هذا، وتعتمد الإعلانات في كثير من الأحوال على الذاكرة الضمنية، فنحن نتعرض بصفة مستمرة للإعلانات، ونعتقد أننا نتجاهلها أو ننساها. وفي الحقيقة، فنحن أكثر ميلا إلى شراء المنتجات المعلن عنها من خلال الحملات الإعلانية حتى ولو كنا لا نتذكرها. وضع في الاعتبار الكم الكبير من الأفلام الوثائقية، والعروض المشوقة على قنوات التلفزيون الخاصة، وكثير منها يقدم الوسطاء النفسانيين Psychics، والوسطاء Mediums بصفة عامة، والأشباح، ومتابعي الأطباق الطائرة، والحقائق الضبابية والخيال. وعلى أقل تقدير، فإن هذه العروض تُعدك لملاحظة ادعاءات الخوارق.

وتجدر الإشارة إلى أن الذاكرة الضمنية تختلف عن حالة اللاوعي التي أشار إليها فرويد. فعلى حسب ما يرى فرويد، نحن ندفن ذكريات الأحداث الأليمة تلقائيا (أوتوماتيكيا) من خلال عملية تسمى "الاستبعاد" أو "القمع". وزعم فرويد أن الحوادث المؤلمة المقموعة تخلق التوتر والاكتئاب، وتؤثر في السلوك، كما أنها أحد أسباب الكوابيس. وهناك جدل شديد حول ما إذا كان فرويد مصيبا. وفي الحقيقة، فإن من الأرجح كثيرا، تذكر الحوادث المؤلمة. أما الذكريات الضمنية، فهي ببساطة، بقايا طفيفة من ذاكرة مشفرة، يظل لها تأثير بعد ذلك.

تحرى الحقيقة :

كيف تتشابه عملية الـ"إعداد" وعملية الإدراك الانتقائي؟ وكيف يختلفان؟ هل يمكنك التفكير في حالة ما، يتاح فيها لهما العمل معا؟

أخطاء الذاكرة

مثل الذاكرة كمثل الإدراك، فكلاهما يعاد تشكيله (ساتون Sutton ٢٠٠٣). وفي الواقع، كثير من الخطوات ذاتها التي تؤدي إلى تشوية الإدراك (تأثير بارنام Barnum، أو الميل إلى التأكيد Confirmation bias أو غير ذلك) يمكن أيضا أن تنطبق على إدراكنا للذكريات (موسكوفيتز Moskowitz ٢٠٠٥). وتتمثل إحدى النقاط المهمة في هذا الفصل، في أنه في حال سؤالك أن تتذكر إحدى الحقائق أو الأحداث، فأنت - في الواقع- تتذكر شذرات صغيرة، وتستكمل التفاصيل المفقودة أتوماتيكيا وتضيف إليها بعض الزخارف الجمالية. ونادرا ما يكون تذكرك النهائي تسجيلا كاملا دقيقا، ولكنه مؤسس جزئيا على الخيال المعتمد على الحقيقة المعنية، والمعلومات العرضية، والإيحاءات ومحض تصور.

الذاكرة الزائفة

يصف مصطلح "الذاكرة الزائفة" مجموعة كبيرة من تشوهات الذاكرة المسلسلة (هايمان وبنتلاند Hyman & Pentland ١٩٩٥، ووید وفريقه Wade et al. ٢٠٠٦) . وبصفة عامة، فالذاكرة الزائفة تعني عدم دقة التذكر بسبب النسيان الانتقائي، وكذا خلط الذكريات أو قطعا من الذاكرة، أو الأحلام، أو الأوهام، أو معلومات من التليفزيون أو الأفلام، أو المناقشات، أو الاقتراحات

وأسلوب تناول الآخرين للموضوع. وكل هذه مصادر محتملة للخطأ، ويجري دعمها من خلال التكرار، واستخدام التصويرات التعبيرية لدعم الذاكرة، والتذكر في حضور آخرين ممن يؤيدون تذكرات خاطئة ويعتبرونها صحيحة.

وتشير نتائج الأبحاث الحديثة إلى أن الذين يعتقدون في الخوارق ويدعون بأن لهم تجارب خارقة، هم أكثر احتمالا بشكل خاص للتعرض للذكريات الزائفة (ويلسون وفرينش Wilson & French ٢٠٠٦) . وكما سنرى فيما يلي، فقد أظهرت البحوث مدى السهولة المثيرة للدهشة التي تحدث بها تشوهات الذاكرة .

خطأ رصد المصدر : (الذكريات المستترة Cryptomnesia)

إذا استطعت تحديد مصدر كل جزء من الذاكرة بدقة، فلعلك تستطيع تحديد مدى زيف الذاكرة ذاتها. وللأسف، فإن الذكريات لا تأتي ومعها بطاقات تعريف. وبصفة عامة، تجد أن للكتب في المكتبة، أو الرسائل الإلكترونية، نوعا من تسجيل المصدر الواردة منه، وقد يكون ذلك ممثلا في عنوان الراسل، أو سجل المشتريات. وفي المقابل، ففي عملية التذكر، نحن نقوم بعملية تقييم لذكرياتنا، ونلصق بها (بدقة أو من دون دقة) ما نعتقد أنه من مصادرها (هيكس ومارش Hicks & Marsh ٢٠٠١، جونسون Johnson ٢٠٠٦، جونسون وهاشترودي ولندساي Johnson, Hashtroudi, & Lindsay ١٩٩٣)، فنحن نختلق علامات ربط المصادر حسب الاحتياج، وهو ما يزيد من تعقيد عملية تقييم الذكريات وصعوبتها.

ويتضمن أحد الأمثلة شائعة الاستخدام، الرئيس الأمريكي السابق رونالد ريجان (شاكتر Schacter ١٩٩٦). ففي أثناء إحدى حملات الدعاية الانتخابية، ذكر ريجان قصة تذيب القلوب، بشأن أحد الطيارين أثناء الحرب العالمية الثانية، والذي أصدر الأمر إلى طاقمه بهجر قاذفة القنابل بعد إصابتها والقفز منها، ولم يتمكن أحد الجنود من القفز لإصابته، وتذكر ريجان، حابسا دموعه بالكاد، الموقف البطولي لقائد الطائرة الذي وعد الجندي الجريح قائلا: "لا عليك، سنقوم معا بالهبوط بالطائرة بسلام" . والذكرى في حد ذاتها مؤثرة جدا، فيما عدا أنها لم تحدث قط، ولكنها جاءت في نهاية فيلم بعنوان "جناح وصلاة" من عام ١٩٤٤.

ومن المهم ملاحظة احتمال تعدد المصادر لأي واحدة من الذكريات، بما في ذلك واقعة حقيقية، أو أحد الأحلام، أو ادعاء من شخص آخر، أو حلمه، أو رغباتنا، أو تخيلاتنا. وبدون التأكيد والتوثيق من الآخرين، فقد يكون من المستحيل تحديد ما إذا كانت ذكرى القبعة الوردية لخالتك "ميمي" دقيقة، أو نابعة من ادعاء أحد الأصدقاء، أو فيلما عن إحدى الخالات، أو أنك تمنيتها أن ترتدي نوعية الملابس التي تفضلها، أو كان حلما حلمته بشأن خالتك، أو أن المسألة ببساطة لا تعدو مجرد تخيلاتك. إضافة إلى ذلك، فإن درجة دقة التفاصيل أو حيوية ذاكرتك (على الرغم من أنها قد تساعد أحيانا) فإنها لا تضمن دقة مصدرها. وأفضل ما بإمكاننا فعله، فحص ذكرياتنا بكل دقة، مثلا بمراجعة مدى واقعيتها وموضوعيتها (وليس بصفتها جزءا مما نرغب فيه أو نتوقعه).

هذا، ويصبح نسيان مصدر إحدى الذكريات أكثر خطورة عندما ننسى مصدرا غير ذي مصداقية . فقد يدعي أحد اختصاصيي علم النفس، أنه أجرى دراسة بحثية، أظهرت إمكانية تواصل الناس مع الموتى. وقد يفتضح

أمره بعد ذلك ويظهر أنه كان أفاكا. وقد نتذكر مثلا " أنا أذكر أحد الباحثين الذي أوضح يوما صدق التواصل مع الموتى" ، ناسين تماما مصدر التكذيب، ومتذكرين فقط الادعاء.

وهناك تسمية أخرى لخطأ رصد المصدر وهو كريبتومنيزيا Cryptomnesia (بمعنى النسيان المستتر) وبصفتها ظاهرة غير خارقة، فإن "النسيان المستتر" قد يؤدي إلى الاتجاهات بالانتحال والسرقة. فقد اهتزت الملايين طربا لأغنية جورج هاريسون، أحد مشاهير فرقة البيتلز، المعروفة باسم "سيدي الجميل"، وهي مقطوعة روحانية عميقة مستقاة من معابد " هاري كريشنا " الهندية. وكانت الأغنية أولى أغنياته بعد تفكك فرقة البيتلز. وقد وجه الاتهام إلى هاريسون (وخسر القضية) عندما زعمت إحدى شركات التسجيل المنافسة، أن أغنيته تشبه أغنية أخرى باسم "إنه رائع" التي ألفها رونالد ماك، وغنتها مجموعة الشيفونز. ومن الأرجح أن انتحال هاريسون كان غير مقصود، فقد اعتقد بكل صدق بأن اللحن كان جديدا. وهناك أمثلة كثيرة في عالم الأدب، فقد جاءت رواية هيلين كيللر "ملك الجليد" انتحالا غير مقصود من رواية كانبي "ملائكة الجليد"، كما جاءت بعض الأجزاء من رواية "جزيرة الكنز" للكاتب روبرت لويس ستيفنسون، من كتب أخرى (ستيفنسون Stevenson ٢٠٠٤). ولا تعد (الذكريات المستترة) دليلا يعتد به في المحاكم دفاعا عن الاتهام بالانتحال. فإذا كنت من الطلاب، فلا تحاول استخدام هذا العذر مع أستاذك. وعلى أي حال، لا يوجد شيء غير قانوني في ادعائك بأنك تتذكرين حياتك السابقة بصفتك إحدى ملكات قدماء المصريين (على الرغم من أنك نسيت الكتاب الذي قرأته وأنت طفلة عن ملكات قدماء المصريين). وكثير من ادعاءات "البعث من جديد"، والاختطاف بواسطة الكائنات الكونية الغريبة، هي على الأرجح أمثلة من " النسيان المستتر".

المعلومات الخاطئة والذكريات الزائفة:

أجرى الباحثون أكثر من ٢٠٠ دراسة، شـملت أكثـر مـن ٢٠٠٠٠ شخص، بشأن تأثير المعلومات الخاطئة التي يمكن أن تؤدي فيها المعلومات الخاطئة إلى تشوه في التذكر (لوفتاس Loftus ١٩٩٦) . وفي إحدى تلـك الدراسات النموذجية، يعرض الفرد لمشاهدة محاكاة حدث ما، مثـل إحـدى الجرائم أو الحوادث، ثم يتعرض بعد فترة لبعض المعلومات، بعضها دقيـق، وبعضها الآخر غير دقيق، ثم تقاس بعد فترة أخرى مدى دقة تذكر الحدث.

وفي دراسة مشهورة لـ لوفتاس (١٩٩٦)، شاهد المـشاركون محاكـاة لحادثة سيارة تضمنت تقاطع طرق به إشارة مرور (حمراء للتوقف). ثم تلقى نصف المشاركين ما قد يفيد بأن الإشارة كانت خضراء (تـسمح بـالمرور) وليست إشارة للتوقف . وفي وقت لاحق، أفاد الذين تلقوا الإفادة الزائفة بأنهم يتذكرون أن الإشارة كانت سامحة بالمرور، وليست إشارة توقف. كذلك تذكر مشاركون في دراسات أخرى خطأ وجود مزرعة مريبة، ألمح إلـيهم زيفـا بوجودها في خلفية أحد المشاهد التي كانت في الواقع خالية تماما من المباني، وكذا سيارة بيضاء في مسرح جريمة بدلا من سيارة زرقاء، وميني مـاوس بدلا من ميكي ماوس. وقد استنتجت لوفتاس (١٩٩٦) أن المعلومات الخاطئة تجنح بوجه خاص إلى تشويه التذكر عندما تنبع من خـلال مناقـشاتنا مـع الآخرين، خاصة إذا كانت المناقشات من النوع الاستجوابي العدواني ("هـل سرقت فطائر الشوفان الست ذات الزبيب من الوعاء الزجـاجي الموضـوع فوق الثلاجة؟")، والتعرض للتغطية الإعلامية للحدث الذي مررنا به.

وعادة ما يشير "تأثير المعلومات الخاطئة" إلى تشوه واحد أو اثنين مـن التفاصيل. ومن الممكن خلق مزيد من أخطاء الذاكرة من خـلال **ذكريـات**

زائفة مزروعة. في إحدى الدراسات، صممت لوفتاس (١٩٩٦) مجموعة من بطاقات المعلومات (كتيبات) تتضمن معلومات شخصية لـــ ٢٤ مــشاركا. واحتوى كل كتيب على أربعة حوادث وقعت أثناء طفولة كل مــنهم، ثلاثــة منها حدثت بالفعل للمشارك (كما حددته من لقاءات سابقة مع الآباء، والأشقاء الأكبر سنا، والأقارب). ولم يعلم المشاركون أن الحدث الرابع كان مزيفــا، وكان على وجه التحديد، يصف تجربة مؤلمة تدور حول الفقدان في مركــز تسوق كبير، لمدة طويلة من الزمن. وبعد عدة أسابيع، طُلب من المــشاركين تذكر تجارب الطفولة الفعلية ووصفها. وقدمت موجزا سريعا من كل قــصة في الكتيب (الحقيقي منها والمزيف) للمساعدة على تشجيع الذاكرة وتحريكها. وقد أفاد حوالي ربع المشاركين بتفاصيل حادث الفقدان في مركــز التــسوق الوهمي بصفته حادثا حقيقيا، ولم يقف الحد عند مجرد تحديدهم لما هو وهمي بصفته واقعيا، بل أكدوا شعورهم بأن ما يسترجعونه إنمــا هــي ذكريــات حقيقية؛ فقد تم زرع ذكريات زائفة. يحدث هذا التأثير حتــى عنــدما أشــار المشاركون في وقت سابق (وكانوا على صواب) إلى أنهم لا يتعرفون علــى الحدث الوهمي بصفته حَدَثَ فعلا ("أن أكون قد تهت في المتجر الكبيــر ... هذا خبر جديد بالنسبة إليّ"). وفي مقابلات لاحقة، ادعى ٢٠٪ مــنهم أنهــم يتذكرون الحدث الوهمي وكأنه حدث في الواقع، بل أفادوا بالتفاصيل (وكلها مصطنعة بطبيعة الحال).

مرة أخرى، يمكننا اعتبار أخطاء الذاكرة هذه، كفرضيات بديلة لما قــد يبدو وكأنه ذكريات خارقة مدهشة. وعلى سبيل المثال، ذهبت أنــت وأحــد الأصدقاء لحضور جلسة قراءة جماعية، تضم واحدة من مشاهير الوســطاء من قارئي الأفكار. وتقدم الوسيطة قراءة مفصلة لشخصية أحد المــشاركين، بما في ذلك: "أنت طالب، وتعاني من اضــطراب فــي الجهــاز التنفــسي،

وحيواناك الأليفان يفتقدانك، وأنت تفكر في شراء سيارة جديدة". وبعد الجلسة مباشرة، تذهب أنت وصديقك لتناول القهوة، وتتذكر التفاصيل الأربعة. ويضيف صديقك: "ولكن ألا تتذكر أنها خمنت اسم ذلك الشخص بشكل صحيح، بيل؟" تجيب: "أنا لا أذكر ذلك." في الواقع، أخطأ صديقك. ومع ذلك، فقد تمت تهيئة الساحة لديك لزرع الذاكرة الزائفة. وبعد عدة أشهر، لعلك تتذكر الأمر جيدا، وتتذكر حتى تفاصيل تخمين الاسم الأول لأحد المشاركين من قبل الوسيطة.

وكما يمكنك أن تتصور، فمن المحتمل أن تكون لدى الذاكرة الزائفة المزروعة، القدرة على التقليل من شأن كثير من شهادات شهود العيان في المحاكم. وفي الواقع، يرى بعض المراقبين أن هناك ما يصل إلى ١٠,٠٠٠ شخص أدينوا خطأ بسبب أخطاء الذاكرة هذه (كاتلر وبنرود Cutler & Penrod، ١٩٩٥؛ لوفتاس وكتشام Loftus & Ketcham ١٩٩٤). وأنا أتشكك جدا في المرويات بأثر رجعي عن الخوارق، بغض النظر عن مدى مصداقية الراوي.

الألفة (بسبب التكرار) هي الحقيقة نحن أكثر عرضة للاعتقاد بصحة إحدى الذكريات إذا بدت مألوفة، وتكونت على أساس من الممارسة المتكررة. ومع ذلك، فالألفة ليست أساسا منطقيا للصدق. وقد جرى توضيح تأثير توهم الحقيقة هذا (هاشر، جولدشتاين، وتوبينو Hasher, Goldstein & Toppino ١٩٧٧) في عدد من التجارب المذهلة (بيج وأرمور Begg & Armour ١٩٩١، بيج وأناس، وفاريناتشي Begg, Anas & Farinacci، ١٩٩٢).

وفي إحدى الدراسات النموذجية، قد تُسأل أولا القيام بدراسة قائمة تضم أقوالا بشأن معلومات عامة، بعضها صحيح وبعضها خاطئ. وعلى سبيل

المثال، قد تنص القائمة على: "مدينة بوسطن هي عاصمة ولاية ماساشوستس" (صحيح)، وأن "لوس أنجلوس عاصمة كاليفورنيا" (خطأ)، وأن "أدمز" كان رئيسا قبل لنكولن (صحيح)، و"فرانكلين" كان رئيسا بعد جيفرسون (خطأ)، وأن "أديسون" اخترع المصباح الكهربائي (صحيح)، وأن "أينشتاين" اخترع التلفزيون (خطأ). لاحظ أنه في هذه الحالة، تعرض عليك النصوص فقط، من دون الإشارة إلى صحتها أو خطئها.

وإذا عرضت عليك قائمة أكبر من العبارات في وقت لاحق، وبعضها يكرر العبارات الصائبة والخطأ نفسها التي عُرضت عليك من قبل، فستكون أكثر عرضة لاعتبار البيانات السابق تقديمها، صحيحة بغض النظر عما إذا كانت صحيحة أو خاطئة. علاوة على ذلك، فإن هذا التأثير ضمني، ويحدث حتى لو لم يستطع الأفراد تذكر الموضوعات الفعلية السابقة. فماذا يحدث يا ترى إذا كانت العبارات الأولى تتضمن الإشارة إلى صحتها ("من المعروف على نطاق واسع أن ...")، أو إلى خطئها ("قلة من الناس يعتقدون أن ...")؟. وقد وجد أن هذا لا يغير من الأمر شيئا. فالتعرض السابق لبيان معين، حتى عندما يجري وصفه بأنه صحيح أو خاطئ، يكفي لزيادة احتمال تقييمه صحيحا في وقت لاحق. وهناك العديد من التفسيرات للسبب في اعتبار الادعاءات التي تبدو مألوفة صحيحة (بيج وآخرون ١٩٩٢). ربما كان تعرضك في إحدى المرات لادعاء ما، يجعلك تستغرق وقتا أقل لتدبر الأمر (واستيعابه) عندما تتعرض له مرة أخرى. وعندما تقرأ عن موضوع "صلاة الشفاعة ذات الأثر الرجعي Retroactive intercessory prayer" لأول مرة، فلعل الأمر يستغرق منك بعض الوقت لمعرفة أن هذا يشير في الواقع إلى الادعاء بأن باستطاعتنا الصلاة من أجل شفاء الموتى من الأمراض التي

كانوا يعانون منها (الفصل الخامس عشر). وعندما يواجهك ادعـاء "صـلاة الشفاعة ذات الأثر الرجعي" مرة أخرى، فسيكون قد أصبح مألوفـا لـديك، وبالتالي ستكون أكثر عرضة للشعور بأنه صحيح. وبالإضافة إلى ذلك، فنحن قد نعتقد خطأ بأن التعرف السريع على أحد الادعاءات يرجح صحته. وفـي المقابل، عندما يكون حدث ما واقعيا بشكل واضح، فمن المحتمـل تكـراره بتواتر أكبر. فبعد أن عايشت الثلوج والبرد القارس في الشتاء في ميـشيجان على مدى عشرات السنين، ستعرف أن هـذه إحـدى حقـائق الحيـاة فـي ميشيجان. حيث لم يتكرر قط شتاء معتدل، ومن ثم لا يمكـن وصـفه بأنـه معتاد. ومن المرور بمثل هذه التجارب، فنحن قد نصل تلقائيا إلى وصف أي تجربة متكررة بأنها إما واقعية، وإما غير ذلك، استنادا إلى أدلة واقعية.

ومن السهل التعرف على العديد من الأمثلة من واقع الحيـاة التـي قـد توضح تأثير "الألفة هي الحقيقة" بشكل جيد. وتزخر وسائل الإعـلام لـدينا بـ "حقائق مختلفة"، "فمعجون الأسنان X هو الأفضل ليعطي بياضا لأسنانك، وغذاء ما معين له فوائد سحرية، وهلم جرا. ويجوز الطعن في بعض هـذه المزاعم، وكشف زيفها من قبل الصحفيين. وعلى الرغم من ذلك، قد لا يكون لهذا الفضح أثر يذكر. فمجرد التكرار البسيط للادعاء، يجعله يبدو مألوفـا، وبالتالي يبدو حقيقيا، بغض النظر عما إذا كان يقدم بوصفه صحيحا أو خاطئـا. وفي الواقع، فقد دلت نتائج إحدى الدراسات على أن تحذير كبار البالغين من زيف ادعاء بعض المنتجات، قد يؤدي بهم لاحقا إلى الخطأ، وتذكر الادعـاء بوصفه صحيحا (سكورنيك، يون، وبارك، وشوارتز، Skurnic, Yoon, Park, Schwartz & ٢٠٠٥). هل يمكنك التفكير في أي ادعاءات عن الخـوارق، تكون قد تكررت كثيرا بحيث أصبحت مألوفة؟ وهذا قـد يـشمل الأطبـاق الطائرة في روزويل، وقدرة "يوري جيلر" الروحانية/ النفـسية علـى ثنـي

الملاعق، والسفن المفقودة في مثلث برمودا، أو مشاهدات وحش بحيرة لوخ نيس، أو المنزل المسكون في مدينة أميتيفيل، أو الدراسات العلمية التي تثبت فعالية الصلاة أو الشفاء باللمس، أو تنبؤات نوستراداموس بشأن ظهور هتلر. وتطول القائمة إذا أضفنا الروايات من العصور القديمة، وإفادات بشأن أفراد يمشون على الماء، والذين يرتفعون في الهواء، ويحولون الماء إلـــى نبيــذ، ويحيون الموتى، وهلم جرا. ومع مرور الوقت، فإن التكرار البــسيط لهــذه الادعاءات (بغض النظر عن المحاذير المصاحبة أو حتى النقض)، يسهم في تذكرها بصفتها أمورا واقعية.

تضخم الخيال ومنهج "تصديق ما نقوله "إن من شـــأن مجــرد ســؤال شخص ما أن يتخيل، أو أن يندمج في تخيل حدث ما، لم يحدث قط، أن يزيد من احتمال تذكر الحدث في وقت لاحق كما لوكان قد حدث بالفعل. وهو ما يـــسمى بتـــضخيم الخيـــال Imagination inflation (لوفتـــاس، ١٩٩٦). وللإيضاح، فإننا عندما نتذكر إحدى التجارب، فمن المرجح أننا نجـــنح إلـــى الثقة في دقة ذكرياتنا كلما كانت تفاصيل مداركنا الحسية حية ومفصلة، وأن استدعاء إحدى الذكريات (بغض النظر من مدى صحتها)، قد يدعم حيويتهـــا وتفاصيلها بشكل قوي، خاصة إذا استخدمت إستراتيجيات الاسترخاء وتشكيل الصور ذهنيا، وبالتبعية، فقد يزداد اقتناع الشخص بدقة تـــذكره (ســـتيرنبرج Sternberg ٢٠٠٦).

ويصدق القول بأننا نصدق ما نقوله ونردده (هيجنز Higgins ١٩٩٢، أكيل وزاراجوزا Ackil & Zaragoza ١٩٩٨) خاصة عندما نتوجه بحـــديثنا إلى أصدقاء يوافقوننا على ما نقول. وإليك هذا المثل، ادعت إحدى الـــسيدات المشتغلات بالسياسة، وكانت يوما ممن يدعمون حرب العراق، أمام حشد من المؤيدين، أنها تعارضها. ثم يأتي سياسي آخر ويسخر مـــن نجـــوم دعـــاة

البروتستانتية في التليفزيون، ويلقبهم بـ"عملاء عدم السماحة"، ويتحدث بحرارة بالغة عن الأصوليين (المتطرفين)، أمام حشد من المسيحيين المحافظين الذين يقدرونه بتعاطف شديد. وكثيرا ما يجري اتهام السياسيين بتغيير مواقفهم وأقوالهم حتى تتمشى مع أهواء مؤيديهم. وتشير نتائج ٣٠ عاما من البحوث، أننا، وسياسيينا، نصل في النهاية إلى تصديق ما نردده.

وعندما نقوم بضبط أحاديثنا لكي تتناغم مع معتقدات المستمعين، فإن استرجاعنا اللاحق، واعتقادنا الصادق، سيدور حول الرسالة (المشوهة) المنضبطة على إيقاع رغبات الجمهور. فقد أعيد تشكيل إدراكنا للحقيقة من خلال تواصلنا مع الآخرين. ويصل هذا التأثير إلى أقصاه عندما يكون هناك تعاطف وثقة متبادلة بين المتحدث والمستمعين (إكترهو ف، هيجنز، كوبيتز، جرول Echterhoff, Higgins, Kopietz, & Groll ٢٠٠٨). وهو أثر أشبه بالصمغ (المادة اللاصقة) الذي يثبت الذاكرة المشوهة. وعلى أي حال، ففي بعض الأحيان، قد لا يكون لهذا الأثر تأثير كبير، مثل الحالات التي نقوم فيها بإقناع المتشككين، أو لمجرد الترفيه، أو مجرد المسايرة الأتوماتيكية لبعض الإرشادات.

ودعونا نطبق ذلك على أحد المعتقدات بالخوارق. وتخيل أنك من المقتنعين بالعلاج بالوخز بالإبر، وتعمل في شركة وسط أصدقاء آخرين من المؤيدين، وتقوم بعرض التقارير الحديثة بشأن أبحاث الوخز بالإبر. وفي واقع الأمر، تتسم التقارير الإخبارية بالتعقيد، حيث تتضمن ملاحظات من كل من المؤمنين، وكذا من كبار الرواد المتشككين، وفي ظل حماستك، تقوم بتشكيل إيقاع تقريرك بحيث يتناغم مع ما يتطلع مستمعوك إلى سماعه، ألا وهو الدلائل المؤيدة. فإذا سئلت لاحقا عن وصف تقارير الأنباء، فإن استرجاعك الصادق سيكون مشوها، وتتذكر فقط النقاط الداعمة للوخز بالإبر.

رأيت ذلك من قبل (ديجافو Deja Vu)

أصل مصطلح "ديجافو" من اللغة الفرنسية، يعني الشعور الجارف بالتعرض لموقف ما بعينه ومعايشته من قبل، في الوقت الذي تتعرض له واقعيا للمرة الأولى. ويتعرض حوالي ٦٠٪ من المواطنين لهذا الشعور بمعدل حوالي مرة واحدة كل عام (براون Brown ٢٠٠٤) . ويصاحب هذا الشعور في صورته التقليدية، إحساس عميق مقنع بالألفة تجاة الحدث، مع الشعور بشيء من الخوف والاغتراب، أو الغموض. ومثل هذه التعبيرات عن المشاعر، يمكن أن تحمل تأويلات أخرى. ونظرا إلى شيوع ظاهرة "رأيت ذلك من قبل" وجاذبيتها، فسنفرد مكانا مناسبا لها هنا. ودعنا نفترض أنك تتذكر بعض التفاصيل الدقيقة لقلعة لم تزرها قط من قبل. لماذا يا ترى تراك تمر بهذه المشاعر الغريبة بشأن هذا الحدث؟ هل عشت في حياة أخرى سابقة في إحدى القلاع كملك أو ملكة؟ هل كان هناك كائن فوق- طبيعى، أم شبح دنيوي، يحاول التواصل معك بشأن القلعة، أو ربما ارتحل واحد من نسلك عبر الزمن إلى المستقبل البعيد، وذهب إلى القلعة، وهو يخبرك عنها من خلال الارتحال عبر الزمن؟ وربما كان هناك حدث مفرح جدا، أو تعيس جدا سيحدث بالقلعة، مما يستدعي إطلاق إشارة موقوتة لتوقعه. هل يمكن أن تكون القلعة كائنة في نطاق طاقة كمية خاصة متصلة بمنزلك؛ مما يمنحك الفرصة أحيانا لرؤيتها مباشرة، أو لعلك، في كون بديل، عشت فعلا في القلعة، وتتسرب هذه المعلومات إلى ذهنك من خلال شروخ معينة في الأبعاد الكونية، مما قد يتضمن ثقوبا دودية ملتوية، أو ربما أخذتك الكائنات الفضائية الغريبة إلى القلعة من أجل تلبية احتياجات بعض تجاربهم، ثم أعادتك بعد أن فشلت بحماقة في محو ذاكرتك بشأن القلعة؟

ماذا تقول البحوث يا ترى؟ لقد حدد الباحثون بضعة أنماط ثابتة. فغالب ما ترتبط ظاهرة "رأيت ذلك من قبل" بالضغط العصبي والتعب (براون ٢٠٠٤). ومن المنطقي، أنك إذا ذهبت إلى أماكن متعددة، يتزايد احتمال حدوث الظاهرة لديك بمجرد المصادفة. وقد يفسر الضغط العصبي، والتعب، وقوانين الاحتمالات، السبب في حدوث ظاهرة "رأيت ذلك من قبل" بشكل أرجح بين الجنود المتوجهين إلى إحدى المعارك، والأفراد كثيري السفر، حيث إن كليهما يواجه ظروفا جديدة، ويمر بمراحل من الضغط العصبي والإرهاق.

وهناك بعض الأنماط الأخرى التي تستحق الذكر، فهؤلاء الذين يتذكرون أحلامهم، أكثر احتمالا من غيرهم للتعرض لحالات "رأيت ذلك من قبل". وقد أشار زوجر Zuger (١٩٦٦) إلى أن بعض ممارسات الظاهرة، قد تكون حالات من الأحلام المتطفلة على الوعي في اليقظة. كذلك قد تثير ذكرى بعض أجزاء الأحلام، ظاهرة "رأيت ذلك من قبل" عندما يجابه الشخص موقفا مماثلا في اليقظة. جدير بالذكر أن ظاهرة "رأيت ذلك من قبل" ليست بالضرورة ملازمة لمرض عقلي أو سيكولوجي، ولكنها بصفة عامة، أكثر شيوعا لدى من أصيبوا بإصابات سابقة في الرأس (مع فقدان الوعي). وأخيرا، فقد ارتبطت الظاهرة بسوء استخدام بعض العقاقير مثل مجموعة الأدوية المشابهة للأمفيتامين، ومذيبات الدهون المحتوية على مادة الـ تولوين، والأدوية المؤثرة على العقل (مثل الأمانتادين والفينايل بروبانولامين)، أو أثناء إيقاف استخدام الأدوية المعالجة لحالات "الاضطراب ثنائي الأقطاب" Bipolar disorder، والالتهاب الدماغي الناتج عن فيروس الهربس البسيط.

وليس سهلا على الإطلاق دراسة الظاهرة بأسلوب علمي سليم، ذلك أنها تحدث في شكلها التقليدي، فجأة من دون مقدمات محددة يمكن التعرف عليها. وبصفةعامة، يجب على الفرد قبول الأوصاف التي يدلي بها الشخص الــذي يمر بظاهرة "رأيت ذلك من قبل"، وكذا قبول مصداقية مزاعمه المبنية على أساس التذكر. وعلى الرغم من هذه المصاعب، فقد ظهرت أربع مجموعات من النظريات بهذا الشأن (براون ٢٠٠٤).

تفسيرات ثنائية الآلية

تقترح التفسيرات ذات الآلية الثنائية أن أحداث ظاهرة "رأيت ذلك مــن قبل"، تنبع من انفصال آليتين من آليات الذاكرة عن بعضهما البعض بــصفة مؤقتة، وهما في الأصل مرتبطتان ومتناسقتان، أو حين تعمل إحداهما فــي غياب الأخرى. وعلى سبيل المثال، فقد أشار جلور Gloor ١٩٩٠ إلــى أن كلا من عملية استرجاع الذكريات، وعملية الإحساس بالألفــة، مرتبطتــان بوظيفتين معرفيتين مختلفتين. وفــي الأحــوال التقليديــة، تكــون كلتاهمــا متناغمتين، بحيث يشعر المرء بالألفة تجاه أحد الأحداث التي يسترجع ذكراها (ولتكن مثلا ذكرى العمة ميمي). وعلى أي حال، يحتمل- بصفة مؤقتة- أن تعمل إحدى الآليات باستقلالية عن الأخرى. وفي غيبة قاعدة أساســية مــن الذكرى، يمكن انبثاق رد الفعل بالإحساس بالألفة، وممارسته بصفته إحــدى معايشات "رأيت ذلك من قبل".

تفسيرات ذات علاقة بالأعصاب

اقترح البعض أن ممارسات "رأيت ذلك من قبل" ترتبط بنوبات دماغيــة (نوبات صرع) صغيرة، أو تغييرات طفيفة في أسلوب عمل الــدماغ. وفــي

الواقع، يحدث في ١-٦ من الحالات أن تسبق معايشة ظاهرة "رأيت ذلك من قبل" وقوع حالات صرع، من النوع النابع من الفص الصدغي من الدماغ. كما يمكن استحداث حالات "رأيت ذلك من قبل"، وذلك من خلال التنبيه الكهربائي المباشر لأجزاء محددة في الدماغ، مما لها علاقة بحدوث حالات الصرع. وعلى أي حال، لا تعتبر ظاهرة "رأيت ذلك من قبل" علامة على إصابة الفرد بمرض في الدماغ.

هذا، وتقوم مجموعة أخرى من التفسيرات العصبية على أساس أن المعلومات الواردة من العالم الخارجي، تصل متزامنة إلى الدماغ من خلال مسارات عصبية مختلفة. فعندما تقوم مثلا بزيارة منزل أحد الأصدقاء، فإن مختلف إدراكاتك عن المنزل، لا ترتحل إلى الدماغ من خلال وصلة واحدة، مثل قنوات التلفزيون التي تعمل من خلال الكابلات، ولكنها تتخذ مسارات متعددة، ثم يعاد بناؤها فيما يتم استيعابه بصفته إدراكا واحدا عن المنزل، وعندما يبطئ أحد المسارات (الكابلات) بسبب الضغط العصبي أو التعب، فقد تصل إحدى الإشارات مبكرة بقدر حوالي مللي ثانية واحدة عن غيرها. وعندما يصل الجزء التالي من "إشارة المنزل"، يجري معايشتها والإحساس بها بصفتها "مألوفة"، حيث تكون الذاكرة قد تأسست بناء على الإشارة السابقة لها.

تفسيرات "الانتباه"

هب أنك على وشك الذهاب إلى أحد المخابز للمرة الأولى، وهو يقع على الجانب الآخر من الطريق، وأنت تنتظر إشارة المرور للسماح لك بالعبور. ويتحول ضوء الإشارة إلى الأخضر، فتبدأ في السير، وتلاحظ صفوفا عديدة من الخبز عبر النافذة، وفي لمح البصر، تتخطى إحدى السيارات الضوء الأحمر (تكسر الإشارة) وينطلق نفيرها عاليا، وتخطئك

بالكاد، وتقفز جانبا وأنت مذعور، وتنسى تماما مشاهدتك العابرة وانطباعك عن نافذة المخبز. وعلى أي حال، فحين تدخل إلى المخبز، تلاحظ صفوف الخبز، وينتابك شعور غامر بأنك "رأيت ذلك من قبل". ذلك لأن الرواسب المبدئية العابرة، حتى تلك التي لا تعي بها إلا لماما، يمكنها إثارة ظاهرة "رأيت ذلك من قبل" في المواقف التي تعقب ذلك فورا.

تفسيرات ذات علاقة بمفهوم الذكريات ومصدرها

تذكر أنه بإمكان الأحداث السالفة المنسية، التأثير على تجارب الحياة والأفعال الحالية، ولعلك لا تتذكر الإعلان التليفزيوني المسلي الخاص بأحد منتجات الكولا، ولكنه سيظل على الرغم من ذلك قادرا على تهيئتك لملاحظة صنف الكولا ذاته على أحد رفوف السوبر ماركت، الذي يحمل العديد من أنواع المشروبات الأخرى. وقد ترى في شكل العبوة ما يسرك بطريقة غريبة، ناسيا أن العبوة ذاتها، في الإعلان التليفزيوني المنسي، كانت مدمجة ببراعة ضمن قصة طريفة ممتعة، وهنا تجد أن إحساسك بالسرور، يعكس أحد أخطاء "مصدر الذاكرة" (فأنت تجد في ذلك نوعا من الطرافة، ولكنك قد لا تدري السبب). ومن أجل تقديم مثال آخر، فلعلك لا تتذكر أنك زرت أحد المعابد في يوم ما من الأيام، ولكن زيارتك السابقة للمعبد كانت كافية لتهيئتك بالقدر اللازم لتجعلك تشعر بهذا الشعور الغريب بالألفة عند زيارتك المعبد مرة أخرى. وفي الواقع، فإنك قد تفسر ذلك بصفتها رسالة من السماء بـ"عودتك إلى بيتك"، وقد يعزز أحد القساوسة ذلك الشعور لديك.

وماذا الآن بشأن ممارسة "رأيت ذلك من قبل" التي تتعلق بمكان ما، وأنت متأكد تماما من عدم زيارتك له من قبل؟ إن بمقدرة عنصر واحد من ممارسة سابقة أن يبعث لديك الإحساس بممارسة "رأيت ذلك من قبل" وعلى

سبيل المثال ، لعلك ذهبت في زيارة قصيرة منذ عدة سنوات إلى إحدى الغابات، وكان هناك أحد الأكشاك الخشبية القديمة في أعماق الغابة، وذهبت اليوم لزيارة إحدى البحيرات للمرة الأولى، وتلاحظ وجود قارب خشبي قديم، فيغمرك الإحساس بـ "رأيت ذلك من قبل" وتقتنع اقتناعا كاملا بأنك زرت البحيرة من قبل، وربما في حياة أخرى سابقة على حياتك الحالية، فقد كانت ذكرى الكشك الخشبي في الغابة كافية لإطلاق "رأيت ذلك من قبل" لديك.

وقد يستثار الإحساس بالألفة بواسطة ذكرى لا علاقة لها بالموقف الحالي. فيكفي لأحد الأحلام، أو رواية ما، أو لقطة من أحد الأفلام ، مما يتضمن ظروفا مشابهة، أن تطلق العنان لممارسة "رأيت ذلك من قبل" ومن المثير للانتباه، أن التشابه لا ينطوي دائما على أحداث حقيقية، وهو ما يتضح من المثال التالي.

تخيل أنك قمت بزيارة أحد محال الخبز في العام الماضي:

عند دخولك المخبز، تأسرك الرائحة الشهية النفاذة للخبز الطازج. وتبدأ في النظر حواليك، وتفاجأ برؤيتك الأرفف المتعددة وبها مئات الأرغفة. وفجأة، يلتفت الخباز إليك ويفاجئك بالسؤال: "هل هناك ما يضايقك؟" ويختلط الأمر عليك فتجيبه بأن هذه أول مرة تدخل فيها إلى متجر خباز، ولكنك تظل قلقا لبرهة، ثم تستحث طريقك بسرعة لمغادرة المكان.

ثم تخيل الآن أنك تزور مصنعا للسيارات، وينتابك شعور قوي بـ"رأيت ذلك من قبل"، وإليك ما يحدث:

تدخل المصنع، وتستقبلك الرائحة النفاذة للمعادن، وهي رائحة محببة إليك بما أنك من ذوي الاهتمام بالماكينات. وتنظر قدما، وتدهش لرؤية كل المصنع مكتظا بصفوف من الروبوتات التي تقوم بتجميع السيارات. ويلتفت

إليك رئيس العمال ويقول في صوت صارم: "هل أستطيع معاونتك؟" فتقــوم بدورك بالرد عليه قائلا بأنك حديث الزيارة لمثل هذا المكان. مــا علينــا، يتركك هذا الحوار المقتضب ولديك إحساس ما بعدم الارتياح، وتنهي زيارتك في أقرب وقت.

لاحظ أن لكل من زيارتيك المخبز، أو للمصنع، محتوى مختلفا تمامــا، الخبز في مقابل السيارات والروبوتات. فإن كليهما أثار لديك آليات التعــرف والتعاطف ذاتها: حاسة الشم- الإحساس بالسعادة أو النشوة – وحاسة النظر – الاندهاش- وسؤالا غير متوقع- ثم إعمال الدماغ في النصوص الشفوية- ثم الإحساس بعدم الارتياح- واتخاذ القرار بإنهاء الزيارة. لقد أثارت زيارتك المصنع، تتابع الآليات ذاتها التي أثارتها زيارتك للمخبز، ومن ثم، فقدْ أثارت إحساسا قويا بالألفه (التشابه). وبالبحث في ذاكرتك، لا تجــد أي اســترجاع لزيارتك أحد المصانع من قبل، مما قد يشارك في "رأيت ذلــك مــن قبــل" (أوسبورن Osborn ١٨٨٤)

"رأيت ذلك من قبل" والذاكرة

باستطاعة المرور بإحدى تجارب "رأيت ذلك مــن قبــل"، أن تغــرس، في حد ذاتها، ذكريات مزورة. وعلى سبيل المثال، تخيل أنك تزور عمتــك "ميمي" للمرة الأولى، وعند دخولك بيتها، ينتابك شعور عميق بأنك كنت هنــاك من قبل. ربما استطعت التعرف على الأريكة البنية البغيضة (جزء من ذكرى في العقل الباطن مستقاة من أحد أفلام التليفزيون الوثائقية بــشأن الأرائــك البغيضة). إضافة إلى ذلك، فقد تسترعي انتباهك بعض التفاصيل الجديدة، بما في ذلك بعض الخدوش، وبقع القهوة المسكوبة، وبعض من شــعر القطــط.

وفي اليوم التالي، تروي عن تجربتك المدهشة لـ "رأيت ذلك من قبل": "لقد كان الأمر مثيرا للعجب، فأنا لم أتذكر فقط الأريكة البنية البغيضة، ولكنني تذكرت بالفعل بعض التفاصيل الدقيقة، مثل الخدوش، والبقع، وشعر القطة"، وهنا، حدث خطأ "مصدر الذاكرة"، فقد قمت - عن طريق الخطأ - بربط التفاصيل التي مارستها للمرة الأولى، بوصفها تفاصيل غامضة متعلقة بزيارة أخرى سابقة.

تحري الحقيقة بشأن "رأيت ذلك من قبل"

ترى، ما نوع التجربة التي يمكن بها دعم التفسير الخارق لممارسة "رأيت ذلك من قبل"؟ ومن أجل التوضيح، تصور أنك تزور إحدى القلاع للمرة الأولى، وانتابك الإحساس القوي بأنك زرت المكان من قبل، وربما في حياة سابقة على حياتك الحالية. وفيما يلي بعض الأمور التي تستحق المراعاة:

*أولا، يجب على ذكرياتك أن تكون مؤكدة ومحددة، كما يشهد بذلك مراقبون خارجيون من المحايدين، فلا يجوز لك أن تزعم أن إحدى الغرف، بإحدى القلاع، تتصف "بالريبة"، بل عليك أن تذكر التفاصيل، مثل عدد المناضد والكراسي، وتكوينهم ومواضعهم.

*ثانيا، يجب أن تكون ذكرياتك المزعومة فريدة من نوعها. فلا يجوز، مثلا، أن تزعم أن القلعة مبنية من الحجارة أو أنها فوق التلال، وهي مواصفات عامة وتنطبق على كثير من القلاع.

* **ثالثا**، يجب أن تتسم ذكرياتك بالمعاصرة مع تحديد حقائق معينة لم يسبق الكشف عنها، وإلا جاز لذكرياتك أن تكون مؤسسة على مناقشات سابقة، أو ما قرأته من قبل، أو من خلال "تسرب الحافز (الفصل الخامس). ويمكنك، مثلا، أن تختار أحد الصناديق أو الخزائن التي ظلت مغلقة لمئات السنين، ولا توجد أي معلومات عن محتوياتها، وبالطبع عليك أن تحدد المحتويات قبل (وليس بعد) فتح الخزانة.

*رابعا، يجب أن تلغي احتمال المصادفة. فإذا وضعنا في الاعتبار أن ٦٠ في المئة من السكان قد مروا بظاهرة "رأيت ذلك من قبل"، فلنا أن نتوقع أن كثيرا من هذه المواقف قد تضمن تفاصيل قوية وفريدة. ومن الجائز أن عددا كبيرا من الناس كانت لهم تجارب تتسم بالمعاصرة وتتعلق بأشياء مدفونة في الأرض أو مخبأة. ولنا أن نتوقع، من خلال الصدفة وحدها، أن تكون بعض التذكرات صحيحة (الفصل السادس). ومن أجل تقليل احتمال تدخل الصدفة في تحديد الأشياء، يجب علينا أن نسجل علانية التوقعات المؤسسة على "رأيت ذلك من قبل": بشأن أي معلومات خافية قبل الكشف عنها. وقد يكون الأمر صعب التنفيذ، خاصة أن تجارب ظاهرة "رأيت ذلك من قبل"، تحدث فجأة وبدون توقع سابق.

** وأخيرا، يجب عليك تطبيق معايير الـ اخ خ ا، والتأكد من خلو كل الخطوات من أي احتمال للتزييف أو الخطأ أو الخداع أو السهو (الفصل الخامس).

وقد لا يتاح لنا الوقت اللازم في حياتنا اليومية، لإجراء مثل هذا التحري العلمي الموسع للحقيقة. ويشير خبراء " الذاكرة" إلى أن بإمكاننا فعل الكثير للتفرقة بين ما هو حقيقي، وما هو من وحي الخيال، وذلك من خلال "مراقبة

المصدر " (جونسون Johnson et al., وفريقه ١٩٩٣)، وهي مجموعة من الخطوات تمكننا من تحديد مصادر ذكرياتنا (بما في ذلك من معارف ومعتقدات). وقد يستخلص المرء أن الذاكرة ليست من وهم الخيال، ولكنها تستند إلى حدث خارجي، (أ) إذا كانت ثرية بالتفاصيل الإدراكية، ويمكنك استرجاع التفاصيل الحية مثل الأصوات والألوان والروائح، (ب) تحتوي على مضمون معلوماتي، أي استرجاع أمور محددة مثل وقت ومكان الحدث، (ج) تبدو متماسكة ومنطقية (فإذا تذكرت - على سبيل المثال - أنك طرت من على فراشك، ومشيت مخترقا الجدران، وأصبحت غير مرئي، وتحدثت مع جدة جدتك، فإن هذه الاسترجاعات تمثل خلطا مشوشا وغير متماسك، وهو ليس ممكنا، خاصة في ضوء ما يمكن للبشر فعله وما لا يمكنهم عمله)، و(د) تتضمن استرجاعات بشأن جهود معرفية تستخدم لخلق فكرة ما، أو لربط إحدى الخبرات بالذاكرة (أنا لا أستطيع تذكر قيامي عمدا بمحاولة تأليف هذا اللحن، بناء على ذلك، لا بد أنه كان شيئا استمعت إليه في الراديو).

تحري الحقيقة

تخيل أن أحدا مر بتجربة قوية لـ "رأيت ذلك من قبل": ربما زيارة مكان محدد في أثناء حياة سابقة، قد يكون من البديهي أن تستحث مثل هذه التجربة الدرامية الإنسان للبحث عن دلائل وتفسيرات. ما الآليات الإدراكية (الفصل السابع) التي قد تقود الفرد إلى استنتاج خطأ؟

علاج الذاكرة "المكبوتة"

تزخر الصحافة الشائعة بحالات كثيرة عن الذاكرة المزيفة. وبعض تلك الروايات طريف للغاية، مثل من يتذكرون معيشتهم في حياة سابقة بصفتهم

عبيدا أو ملوكا. وهناك كثير ممن يعتقدون أنهم "كليوباترا" أو "نابليون" وقد عادوا إلى الحياة الآن. ثم إن هناك هؤلاء التعساء المختطفين ممن أجريت عليهم بعض التجارب بواسطة كائنات غريبة من الفضاء. والمكان المناسب لانتشار هذه الروايات إنما هو قصص الخيال العلمي. وقد سبق اتهام الكثير من الناس، ووضعوا في السجون بسبب تذكرات خاطئة من الشهود. وقد أصبح القضاء اليوم أكثر حكمة وشكا، في الشهادات المبنية فقط على أساس التذكر. ولكن لعل أبرز الأمثلة الإيضاحية، يأتي من مجال العلم الزائف المتعلق بعلاج الذكرة المكبوتة.

وتنبع مسألة "علاج الذاكرة المكبوتة" من إشارة فرويد بأن الذكريات المزعجة للغاية يجري كبتها أتوماتيكيا في اللاوعي، حيث يمكنها فعل الكثير من الضرر. وعلى وجه التحديد، فإن مزاعم "علاج الذاكرة المكبوتة" تشير إلى أن ذكريات التحرش الجنسي المؤلمة في الطفولة يجري كبتها، ولكن يمكن كشف الغطاء عنها وتحريرها من خلال تقنيات علاجية معينة تتضمن استخدام الصور والتنويم المغناطيسي (انظر الفصل السابع). ويتسم هذا التوجه بتعرضه لكثير من الجدل، وربما يرجع ذلك جزئيا إلى أن فكرته الأساسية خاطئة. ففي الواقع، من المرجح تذكر الذكريات المؤلمة، بدلا من دفنها. ولكن يزعم المعالجون بأسلوب "علاج الذاكرة المكبوتة" المرة تلو الأخرى، أن مرضاهم يتذكرون وقائع حية بشأن التحرش الجنسي. ويزعم الناقدون أن كثيرا من هذه الذكريات المعاد تجميعها، هي ببساطة مجرد حالات من مرض "متلازمة الذاكرة المزيفة" False memory syndrome.

وقد أدى "علاج الذاكرة المكبوتة" إلى بعض المآسي الفادحة، وقد قامت إليزابيث لوفتاس (١٩٩٧) بتسجيل حالات كثيرة، فعلى سبيل المثال، في عام ١٩٨٦، كانت نادين كول Nadean Cool، وهي إحدى معاونات التمريض في ولاية وسكونسن تحت العلاج مع طبيب نفسي، وادعت كول أن

لديها ذكريات دفينة بشأن التحرش الجنسي في طفولتها. وبالفعل، فبعد عدة جلسات من التنويم المغناطيسي، تمكنت من تذكر ذكريات مدهشة عن الاغتصاب، ومعيشتها وسط الشياطين، وأكلها للأطفال، وممارسة الجنس مع الحيوانات. وفي نهاية الأمر، أدركت كول أن ذكرياتها زائفة (مدسوسة عليها من قبل الطبيب النفسي)، فقاضته في المحاكم لسوء استغلاله لوظيفته، وحصلت على تعويض قدرة ٢,٤ مليون دولار. وقد وقع حادث مشابه في عام ١٩٩٢؛ حيث عاون أحد مستشاري إحدى الكنائس بولاية ميسوري، السيدة بث رثرفورد Beth Rutherford للكشف عن ذكريات طفولتها بشأن تعدد اغتصابها من قبل والدها الذي يعمل قسيسا، ومع مزيد من التقصي، تذكرت أنها حملت مرتين، وأن والدها أجهضها مرتين، وعندما أتيحت هذه الاتهامات للعامة، استقال والدها من منصبه. وعلى أي حال، فقد اتضح في النهاية أنها عذراء، وكان عمرها آنذاك ٢٢ عاما. وقد قاضت المستشار المذكور، وحصلت على تعويض قدره مليون دولار في عام ١٩٩٦.

وقد ترددت باتريشيا برجس Pataricia Burgus على أحد الأطباء النفسانيين المرموقين بإحدى كبريات مستشفيات شيكاجو، بهدف العلاج النفسي من ١٩٨٦ إلى ١٩٩٢، ومع استخدام الأدوية وجلسات التنويم المغناطيسي، استرجعت مجموعة من الذكريات، بما في ذلك مشاركتها مجموعة شيطانية، واغتصابها من قبل والدها وأفراد المجموعة الشيطانية، وأكل أجزاء من لحوم ما يقرب من الألفين من البشر، بما في ذلك لحوم أطفالها المجهضين (بيلوك Belluck ١٩٩٧). وكانت هذه الاسترجاعات مقنعة إلى حد كبير، حتى إن زوجها أرسل بقطعة هامبورجر، حصل عليها أثناء إحدى رحلات الأسرة الترفيهية، لتحليلها بشأن احتمال احتوائها على لحم بشري. وتنامى شعور برجس بالشك في صدق استرجاعات ذاكرتها، وبحثت عن أي دليل داعم للذكريات، فلم تجد، فاستخلصت أن الاسترجاعات

مزيفة، ورفعت الأمر إلى القضاء، وكسبت القضية، وقبلت بترضية مالية قدرها ١٠,٦ مليون دولار (وهو أكبر رقم حتى الآن). مما دعا مدير الوحدة بالمستشفى إلى وصف الترضية بأنها "مهزلة".

وبصفة عامة، تشترك الحالات المشابهة لذلك في عدد من السمات هي:

* الافتقار إلى دليل خارجي داعم لمزاعم الذكريات.

* استخدام التصويرات أو التنويم المغناطيسي لبعث أو دعم الذكريات.

* تضمنها إرشادات للاسترجاع بعد مضي فترة من الزمن.

* إيحاء مبدئي (حتى ولو بطريق غير مباشر، من خلال ما تبثه أجهزة الإعلام) بشأن مضمون ذكرى معينة أو مصدرها.

* التشجيع، ومساندة المجموعة، والحث على قبول صدق الذكريات.

* عدم التساؤل بشأن إعادة النظر، برؤية ناقدة ومتشككة في مزاعم الذكريات وأصولها.

وفي السنوت الأخيرة من القرن العشرين، وصل علاج الذاكرة المكبوتة إلى ذروته، ولكن، بعد مئات من الحالات القضائية الناجحة ، تضاءلت شعبية هذا التوجه. وأما اليوم، فهناك اتفاق عام على أن قواعد علاج الذاكرة المكبوتة، ما هي إلا سفاسف ضئيلة خبيثة من فولكلور الطب النفسي (ماكنالي McNally ٢٠٠٤).

تحري الحقيقة

حدث مرارا وبشكل علني، الكشف عن العديد من ممارسي الوساطة النفسية والمعالجين بالإيمان، بصفتهم من المدلسين (الفصل السابع والرابع عشر). وعلى الرغم من ذلك، فإن شعبيتهم ما زالت قائمة، بل في نمو. ما نوع آليات التذكر التي يمكنها تفسير ذلك؟

الفصل التاسع

تحري حقيقة أثر الـ بلاسيبو Placebo -العلاج الوهمي-

إن لكل زمن بدعته السرطانية. ففي الخمسينيات، كان الـ كريبيوزين Krebiozen، وهو دواء لا قيمة له، مصنوع من دم الحصان. وأنا مولع شخصيا بقصة الـ كريبيوزين، لأنها تدور حول علاج كان يصفه أحد الأطباء، وكانت عيادته في شيكاجو تقع في المبنى نفسه الذي أعمل به في ذلك الحين. وقد تم التنويه إلى هذه القصة، مع قليل من التعديل، في كتابات طبية عديدة، على الرغم من أن مصدرها هو كلوبفر Klopfer (١٩٥٧).

ونبدأ الرواية مع السيد "رايت"، وهو مريض يعاني من سرطان ميئوس منه في الغدد الليمفاوية، ولا يستجيب للعلاج التقليدي. وانتشرت الأورام التي تصل إلى حجم البرتقال على رقبته، وتحت الإبط، والصدر، والبطن، والفخذ، وامتلأ طحاله، وكبده، وصدره بالسوائل، الأمر الذي تطلب استنزاف حوالي لترين من السوائل يوميا. ونظرا إلى معرفة السيد رايت بأنه لم يتبقَ له من الوقت سوى القليل، طلب العلاج بالدواء المدهش الجديد الـ كريبيوزين. ورضخ طبيبه المتشكك. وكانت سرعة الشفاء غير متوقعة، معجزة حقا. فبعد جرعة واحدة، بدأت الأورام في الذوبان مثل "كرات الثلج على موقد ساخن"، ووصلت إلى نصف حجمها. وبعد عشرة أيام، بدأ السيد رايت يتماثل للشفاء، وأصبح قادرا على العودة إلى معظم أنشطته المعتادة. وظل بلا أورام لمدة شهرين تقريبا، حتى نشرت وسائل الإعلام أن الـ كريبيوزين قد لا يكون بالفعالية المنشودة.

ودب اليأس في نفس السيد رايت، وعاد السرطان إليه. وفي محاولة يائسة، قرر طبيبه استخدام علاج وهمي مع قليل من الخداع. وادعى أن الكريبيوزين دواء فعال، ولكن بعض الشحنات الأولية قد فسدت. وذهب إلى القول بأن لديه إمدادات جديدة مركزة. ثم استخدم أساليب ملتوية، وبدأ في حقن المريض بعلاج وهمي لا يتكون من شيء سوى المياه. وقد نجحت التجربة بشكل مذهل. ومرة أخرى، ذابت الأورام، وتمتع السيد رايت بحياة خالية من الأعراض. ولكنه كان علاجا قصير الأمد. فبعد شهرين أعلنت الجمعية الطبية الأميركية أن الأبحاث التي أجريت بطول البلاد وعرضها، أظهرت أن الـ كريبيوزين لا قيمة له البتة. وعاد السرطان إلى السيد رايت، وتوفي بعد ذلك بيومين (كلوبفر Klopfer، ١٩٥٧). وتعد قصة السيد رايت أسطورة في مجال الطب. وتوضح بعدا قويا للعلاج المسمى بالدواء الوهمي. وأيضا توضح إمكانية إدراكات كل من المرضى، والأطباء، والخبراء الخارجيين، تشويه الحقائق والمساهمة في الألغاز الطبية العلمية الزائفة. وفي الواقع، ربما لن نعرف أبدا إذا كان علاج السيد رايت قد أطال حياته (كارول Carroll ، ٢٠٠٨).

ما العلاج الوهمي؟

الـ بلاسيبو Placebo عبارة عن مادة غير نشطة من الناحية الفارماكولوجية (الدوائية) أو الفسيولوجية، ويمكن أن يطلق أيضا على أي إجراء يمكن أن يكون له أثر علاجي، أو فسيولوجي، أو نفسي، إذا ما أعطي لمريض لديه توقع مسبق بفعاليته (مقتبس من بوسيل Bausell، ٢٠٠٧؛ بينيديتي Benedetti، ٢٠٠٩، وشابيرووشابيرو Shapiro & Shapiro، ١٩٩٧).

والـ بلاسيبو مثل "قرص دواء لا يحتوي سوى على بعض السكر أو النشاء"، أو "العلاج الوهمي"، أو مثل ما حدث في حالة السيد رايت، حقن المياه. وهو خامل من الناحية الطبية، ويأتي بأثره من خلال الإيحاء. وليس من الضروري أن يكون في هيئة حبوب، بل يمكن أن يشمل أي أسلوب للتدخل، سواء كان ذلك شكلا من أشكال العلاج النفسي، أو الطقوس، أو وصفة غذائية، أو أقراصا، أو أحد أنشطة إعادة التأهيل، أو شكلا من أشكال الجراحة. وتأثير العلاج الوهمي غير محدد، أي إنه لا يستهدف مرضا بعينه. ويعمل على مجموعة واسعة من المشكلات. وفي المقابل، فإن العقاقير أو الإجراءات الطبية الأخرى، "محددة"، بمعنى أنها مصممة بعناية لاستهداف ظروف اضطرابات بعينها. ومن السهل الخطأ في هذه التفرقة. وعلى الرغم من كون كل التدخلات الوهمية غير محددة، ولكن - كما سنرى لاحقا- ليست كل التدخلات غير المحددة علاجات وهمية.

وكلمة بلاسيبو كلمة مشتقة من اللاتينية بمعنى "سأمنح السعادة"، ودخل المصطلح إلى الإنجليزية عن طريق سوء الترجمة للمزمور ١١٦ "سوف أرضي الرب" (الإصدار الصحيح: "سوف أمشي أمام الرب.") . وكان الناس ينشدون هذا المزمور في العصور الوسطى في الاحتفالات الدينية المتعلقة بتكريم الموتى. وعندما يحين الحين، يمكنك تجنب مثل هذه الواجبات الكئيبة من خلال استئجار بعض المشيعين المتخصصين في غناء الـ بلاسيبو لـك. وليس من المستغرب، أن يكتسب الـ بلاسيبو دلالة استخفافية استمرت حتى اليوم؛ حيث إنه يدل على شيء سطحي وغير حقيقي. وفي القرن التاسع عشر، دخلت الكلمة مجال المفردات الطبية كعلاج يوصف "ليسعد المريض أكثر مما يفيده" (هوبر Hooper ، ١٨٢٢). وخلافا للرأي الشائع، يمكن أن يكون للـ بلاسيبو أثر في الواقع. وكما رأينا في حالة الـ كريبيوزين، يمكن

أن تكون الآثار خارقة. ولكن، ما مدى فعالية العلاجات القائمة على الإيحاء؟ وفي مجال العلوم الطبية، يُعزى حوالي ثلث التأثيرات الطبية للتدخل العلاجي إلى تأثير الدواء الوهمي. ويعزى عموما هذا الرأي إلى بيتشر Beecher (١٩٥٥). أيضا، عرَّف بيتشر الـ بلاسيبو بمفردات الإيحاء، وكذلك جميع الآثار غير المحددة الأخرى. ولم يعد رأي بيتشر مقبولا الآن، وفي الواقع تختلف معدلات الاستجابة للعلاج الوهمي اختلافا كبيرا، تتراوح من مستوى منخفض يساوي ٠٪ لتصل إلى ١٠٠٪ (بينيديتي Benedetti، ٢٠٠٩). يظهر تأثير الدواء الوهمي كأقوى ما يكون في الحالات التي تشتمل على عنصر سيكولوجي قوي، مثل الألم أو الاكتئاب. وعلى أي حال، تشير البحوث إلى أن مجال تأثير الدواء الوهمي واسع. فقد أزال الأطباء البثور الجلدية بواسطة صبغة لا تأثير لها، ووسعوا الشعب الهوائية لمرضى الربو من خلال أدوية وهمية، وخففوا من حدة التهاب الأمعاء لدى مرضى التهاب



زيت الثعبان

القولون Colitis باستخدام وصفات وهمية بسيطة، (تالبوت Talbot، ٢٠٠٠). ويبدو أن بعض الأدلة تشير إلى ظهور تأثير الدواء الوهمي في حالات "التورم ما بعد الجراحات، واضطرابات الحركة، وبعض العلامات الحيوية مثل درجة

الحرارة عن طريق الفم، والنبض، وضغط الدم، وفقدان الوزن، وتحمل المجهود لدى مرضى القلب، وشفاء القروح، وخفض مستوى الكولسترول، والسكر في الدم ..." (بوسيل Bausell، ٢٠٠٧، ص ١٣٨). ويمكن للأدوية الوهمية استحضار حتى الآثار الجانبية السلبية للأدوية المذكورة في نشرات الأدوية، بما في ذلك الصداع، والنعاس، وانخفاض التنفس، ومستويات الكورتيزول (بوسيل Bausell ، ٢٠٠٧).

وقد جرت الإشارة إلى فعالية الدواء الوهمي حتى في الجراحة. وعلى الرغم من اعتياد قيام شركات الأدوية على إجراء مقارنة العقاقير الجديدة بالأدوية الوهمية، فإنه من النادر تطبيق مثل هذه المقارنات على التدخلات الجراحية الجديدة. ومن شأن الجراحة الوهمية أن تكون في شكل من أشكال الجراحة الوهمية وتتضمن عمل قطوع حقيقية بالجلد، ولكن من دون المعالجة الفعلية. وتتضمن أفضل الأمثلة أحد أنواع جراحة القلب، وأحد أنواع جراحة الركبة. ومن المعروف أن آلام الصدر المتعلقة بالذبحة الصدرية، تحدث نتيجة ضيق في شرايين القلب؛ مما يتسبب في حرمان عضلة القلب من الدم. ويتم التعامل مع هذه الحالة اليوم باستخدام الأدوية، أو في بعض الأحيان، باتخاذ وسائل أكثر قسوة مثل جراحات القلب المفتوح. وقد تلقى الآلاف من مرضى الذبحة الصدرية في الأربعينيات والخمسينيات شكلا من أشكال عملية جراحية تجريبية في القلب، يسمى ربط الشرايين الثديية الداخلية. وتتضمن العملية الجراحية إجراء فتح جراحي بالصدر، وربط عقدة في الواقع على بعض الشرايين المؤدية إلى القلب. وكانت التوقعات بأن الحد من تدفق الدم إلى القلب، سيحفز القلب على تنمية شرايين جديدة؛ مما يقلل من آلام الذبحة الصدرية. وقد تحسنت حالة خمسة وسبعين في المئة من المرضى، وبدا أن هذا الأسلوب العلاجي يعمل بنجاح. وفي أواخر الخمسينيات، قام "كوب" Cobb بتجربة شيء ثوري (كوب، توماس، ديلارد، ميريندينو، وبروس، Cobb, Thomas, Dillard,

Merendino, & Bruce ١٩٥٩)، فاختار مجموعة من مرضى الذبحة الصدرية، وفتح صدورهم جراحيا، لكنه لم يربط عقدة على الشرايين. ومن المدهش، أن هذه الجراحة الوهمية لم تقل فعالية عن الجراحة الفعلية. ولم تعد جراحة ربط الشرايين الثديية تمارس اليوم بسبب ظهور هذا التأثير الوهمي. وهناك مثال آخر أكثر حداثة، تتضمن عملية جراحية لالتهاب المفاصل في الركبة باستخدام المنظار، عمل شق صغير حول الركبة، ثم تنظيف وتجريف (كشط) العظام التالفة. وتُجرى حوالي ٦٥٠,٠٠٠ جراحة من هذا النوع كل عام، وبتكلفة تزيد على ٣ مليارات دولار. وقد أثار موسلي (موسلي وآخرون .Moseley et aI، ٢٠٠٢) ضجة في الأوساط الجراحية من خلال مقارنة الجراحة بالمنظار، بأسلوب الجراحة العادية مع الغسيل (من دون كشط)، أي الجراحة الوهمية (مجرد جروح جراحية، ولكن من دون معالجة). وفي دراسة شملت ١٦٥ مريضا، واستمرت لأكثر من سنتين، وُجد أن فعالية الجراحة الوهمية مماثلة للجراحة بالمنظار. وقد ركزت معظم البحوث بشأن العلاجات الوهمية على تقليل الألم أو على الحد من الاكتئاب. وهنا نجد مستويات عالية جدا من الكفاءة، مع ما يصل إلى ٦٠٪ ممن يشهدون بالتحسن الواضح (ومرة أخرى، تورد الدراسات المختلفة أرقاما مختلفة). ومع النظر إلى ضخامة صناعة الأدوية الخاصة بالآلام والمضادة للاكتئاب، فإن شركات الأدوية تولي عناية كبيرة لمقارنة الأدوية الجديدة بالأدوية الوهمية. وكثيرا ما تنشأ نزاعات حول حجم تأثير الدواء الوهمي.

العلاجات الوهمية الضعيفة والقوية

ليست كل العلاجات الوهمية سواسية. ولا تكفي ببساطة مقارنة نتائج التجارب على أحد العلاجات التجريبية بنتائج قرص سكر جرى وصفه

علاجا. وعلى ما يبدو، فإن العلاجات الوهمية تعمل بـشكل أفـضل لـدى المرضى المتحمسين بشدة لتحسين صحتهم. وهذا يعنـي أنـه كلمـا كـان المرضى أكثر حرصا على الامتثال للعلاج، زادت معدلات شفائهم، حتى مع استخدام علاجات لا قيمة لها. وبالمثل، فإن المرضـى يتحـسنون بـشكل أفضل، إذا مُنحوا أسبابا قوية لتوقع فائدة من العلاجات الوهمية. فالعلاجـات الوهمية تأتي بأفضل النتائج إذا قُدمت بأسلوب مفعم بالثقة و/ أو الإيجابيـة، بدلا من تلك التي تُعطى بأسلوب محايد أو ملتـبس (بوسـيل Bausell، ٢٠٠٧). وحتى الهيئة التي يقدم فيها العلاج الوهمي تُحدث فرقا. فالأقراص الملونـة تعمل على نحو أفضل من الحبوب البيضاء، والكبسولات أفضل من الأقـراص، والأقراص الكبيرة أفضل من الصغيرة، والحقن أفضل مما يُعطى عن طريق الفم. والتي تُعطى بمعدلات مرتفعة أكثر فعالية من تلك التي تعطى بمعـدل منخفض (بوسيل Bausell، ٢٠٠٧). والعلاجات الوهمية مرتفعة السعر تعمل بشكل أفضل من العلاجات الرخيصة (وابر، وشيف، وكـارمون، وأريلـي، Waber, Shiv, Carmon, & Ariely ٢٠٠٨). وفي الواقع، فـإن العلاجـات الوهمية تأتي بأثر أفضل إذا تم وصفها من قبل شخص يكون قد تم خداعـه بحيث يكون معتقدا بفاعليتها. وهذا يتطلب ما يسمى بتصميم مزدوج التعمية (انظر الفصل الخامس). وفي هذه الحالة لا يعرف أي مـن المـريض ولا الشخص الذي يعطي الدواء، ما إذا كان العلاج يتضمن مادة فعالة أو علاجا وهميا. ويمثل الفشل في "تعمية" المشاركين في الأبحاث واحدا مـن أخطـر المشكلات التي تعاني منها بحوث العلاجات الوهمية، وخاصـة الدراسـات الخاصة بشأن وسائل الطب التكميلي والبديل مثل الوخز بـالإبر (مادسـن، جوتشه، وهروبيارتـسون Madsen, Gotzsche, & Hrobjartsson، ٢٠٠٩). وعلى سبيل المثال، فالطقوس المتعلقة بغرس الإبر أثناء ممارسـة العـلاج بالوخز بالإبر "الصحيح" معقدة جدا، وتتطلب أشخاصا مدربين جيدا. وعلى

الرغم من ذلك، عندما يقوم اختصاصي الوخز بالإبر بتقديم العلاج، لا تصبح "التعمية" سارية بعد ذلك. ويمكن لحماسته البالغة أن تشكل عنصرا علاجيا قويا غير محدد. والعلاجات الوهمية التي تشتمل ضمنا على بعض الآثار الجانبية السلبية، تكون أكثر فعالية. وتسمى هذه بالعلاجات الوهمية النشطة، ويمكن تصميمها من خلال تزويد حبوب السكر بمادة غير مؤذية، ولكنها تسبب بعض الأعراض مثل زيادة مقدار العرق. ويمكن للمستهلك النظر إلى مثل هذه الآثار الجانبية المزورة، على أنها "علامات" تدل على أن العلاج مؤثر بالفعل. (وتجدر الإشارة إلى العلاج الوهمي المقترن بإيحاء لفظي بتأثير سلبي، يسمى – في بعض الأحيان – بـ نوسيبو nocebo.) ويمكن للتعقيد ومعقولية العلاج الوهمي، التأثير على مدى فعاليته. وتتميز العلاجات الوهمية الجيدة بوجود تفسير معقد لأسلوب عملها (يمكن أن يكون التفسير مجرد هراء تماما، ولكن يجب أن يبدو معقولا ظاهريا، وبه كثير من اللغو شبه التكنولوجي technobabble، انظر الفصل الرابع). وبالمثل، فإن الإجراءات الوهمية أكثر فعالية من الأقراص الوهمية. وفي الواقع، قد تكون الجراحات الوهمية فعالة للغاية (بوسيل Bausell، ٢٠٠٧). وأخيرا، (على الأقل بالنسبة إلى الألم)، فقد يكون تذكر أثر العلاج الوهمي، أكبر من التأثير الفعلي وقت العلاج. وفي إحدى الدراسات، جرى استحداث الألم باستخدام لوحة حرارية خاصة. وكما كان متوقعا، أمكن للعلاج الوهمي أن يقلل من الألم. وعلى الرغم من ذلك، فقد طلب من المشاركين بعد بضع دقائق من نهاية التجربة، الإفصاح عن مدى شعورهم بالارتياح من الألم. وكانت ذكرياتهم عن مدى تخففهم من الألم أكبر من التخفف الفعلي المذكور أثناء إعطاء الدواء الوهمي (برايس وآخرون .Price et al، ١٩٩٩). ولعل الآثار المترتبة على هذه النتائج كبيرة، خاصة في ضوء ما هو معروف عن الآثار المشوهة للذاكرة (الفصل الثامن).

تحري الحقيقة

كيف يمكن لأخطاء الذاكرة المذكورة في الفصل الثامن، زيادة استرجاعات الذاكرة المشوهة بالنسبة إلى فعالية علاج وهمي؟

عند النظر في احتمال وجود تأثير للعلاج الوهمي، من المفيد فهم الآليات التي قد تجعله يأتي بأثر ما. ويمكنك بعد التسلح بهذه الأدوات، فحص الظروف المرتبطة بأحد ادعاءات العلاج، وطرح التساؤل عما إذا كان الأمر ينطوي على إحدى آليات العلاج الوهمي.

كيفية عمل الدواء الوهمي

قد يبدو غامضا في البداية، ذلك الأسلوب الذي يتسنى به لإيحاء بسيط أن يكون له تأثير مادي، لكنه يحدث دائما. يطلب منك أحد ضباط الشرطة أن تتوقف، فتتوقف عن المشي، وهذا أثر مادي. ويطلب رؤية محفظتك، فيبدأ قلبك في الخفقان بشدة، وهذا أيضا تأثير مادي. ويحدثك أحد الأصدقاء بالتفصيل عن وجبة لحم لذيذة، فيسيل لعابك. وتشاهد أحد أفلام الرعب، فتشعر بعدم راحة في معدتك. ويروي أحدهم نكتة ما، فتحمر وجنتاك. فإن أدمغتنا وأجسادنا تستجيب باستمرار للإيحاءات. وتبين لنا البحوث في مجال العلاج الوهمي والتنويم المغناطيسي، طرقا أخرى لكيفية حدوث ذلك. غالبا ما ينطوي كل من التنويم المغناطيسي والعلاج الوهمي على إيحاءات لفظية صريحة، وملموسة وقوية. ويمكن لممارس التنويم المغناطيسي أن يقول: "عندما تفتح عينيك، سيتلاشى الصداع". وقد تشرح إحدى الممرضات أثناء إعطائها دواء وهميا "هذا القرص (الوهمي) سيشفي صداعك."ولا

يتطلب العلاج الوهمي، ولا التنويم المغناطيسي "حالة غيبوبة نسبية" خاصة (الفصل السابع). ويمكن لكل منهما إحداث تأثير فسيولوجي يمكن قياسه على الفرد وهو في كامل وعيه ويقظته. وقد استخدم كل منهما مسكنا وحتى مخدرا لإجراء عملية جراحية، مع اللجوء إلى استخدام آليات أكثر قليلا من مجرد الترديد البسيط لكلمات مثل "لم تعد تشعر بالألم." وتتشابه بعض البحوث الطبية عن التنويم المغناطيسي إلى حد بعيد مع البحوث عن العلاج الوهمي، وفي الواقع تم تطبيق التنويم المغناطيسي على كثير من الحالات الطبية ذاتها المستهدفة في دراسات العلاج الوهمي. ولم يتم بعد إجراء بحوث للتفرقة بين تأثير العلاج الوهمي placebogenic، وبين الإيحاءات المنومة. ونحن لا نعرف ما إذا كانت المتغيرات المفترضة - في كثير من الأحيان - لتعزيز الإيحاءات المنومة (تقليل المؤثرات، والتعليمات بالتركيز والاسترخاء) تؤدي أيضا إلى دعم تأثير الدواء الوهمي (أظنها تفعل). ونحن لا نعرف ما إذا كانت المتغيرات المعززة للعلاج الوهمي، المذكورة في هذا الفصل، يمكنها أيضا تعزيز التنويم المغناطيسي، كما يجري قياسها من خلال الاختبارات الموضوعية. وقد يكون تقديم علاج وهمي بأسلوب صريح، وقوي، ومقدم شفهيا، هو الشيء نفسه مثل إيحاء منوم في اليقظة (الفصل السابع). يتم تعريف العلاج الوهمي باعتباره إيحاء. ومع ذلك، يمكن للمرء أن يقترح التحسن من دون إعطاء أي دواء ("أنت تشعر باسترخاء أكثر "في مقابل "هذا القرص سيجعلك تشعر بأنك أكثر استرخاء"). وتعد هذه الإيحاءات المباشرة نوعا من العلاجات غير المحددة. ويمكن لإجراءات أخرى مختلفة غير محددة، مثل التكييف الكلاسيكي، ونظام الأفيونيات في الجسد، وخفض التوتر الداخلي، زيادة فعالية إيحاء الـ بلاسيبو. وقد اقترح البعض أن هذه الأمور قد تكون عنصرا محددا لبعض الاستجابات (بينيديتي Benedetti ، ٢٠٠٩).[1]

التكيف الكلاسيكي (الاستجابة الشرطية)

قدم الباحث الروسي إيفان بافلوف Ivan Pavlov مفهوم "الإشراط الكلاسيكي" (الاستجابة الشرطية) Classical conditioning، من خلال تدريبه الكلاب كي يسيل لعابها لمجرد سماع دقة جرس، وذلك من خلال قيامه بدق جرس كلما كان يقدم لها الغذاء. وفي نهاية المطاف، أصبح دق الجرس فقط كافيا. وبالمثل، قد يفسر التكيف الكلاسيكي تأثير الدواء الوهمي جزئيا. فإذا كنت تشعر بتحسن بعد تناولك أقراصا وصفها لك الطبيب، أو بعد تلقيك أحد الإجراءات الطبية، ففي النهاية يمكن للقرص (أي قرص) أو للإجراء أن يصبح "حافزا مكيفا"، وبإمكانه إثارة مشاعر التحسن. وقد تجلى هذا في عدد من البحوث والدراسات المتأنية. ومن المعروف أن النيتروجلسرين دواء للقلب، ويحدث تغييرات في معدل ضربات القلب. عندما تم أو لا إعطاء المشاركين حبوب النيتروجلسرين الحقيقية، ثم حبوبا مشابهة لا تحتوي على النيتروجلسرين، لوحظ أنهم استمروا في إظهار التغييرات ذاتها في معدل ضربات القلب (لانج وراند Lang & Rand، ١٩٦٩). وتُظهر الفئران المحقونة بمجرد ماء وسكر، وبعد ذلك تحقن بدواء مثبط للمناعة، انخفاضا في الاستجابة المناعية (انخفاض في الأجسام المضادة Antibodies). ثم، عندما يتم حقن الفئران بالماء والسكر فقط، فإنها تُظهر استجابة مناعية مشروطة كلاسيكية (كوهين، موينيهان، وأدر Cohen, Moynihan, & Ader، ١٩٩٤). ومن خلال تكيف كلاسيكي، وضحت قدرة الأدوية الوهمية على إحداث الآثار الفسيولوجية للكافيين، والنيكوتين، والكحول، والإنترفيرون (مضاد للفيروسات)، وموسعات القصبة الهوائية وقابضات القصبة الهوائية، والمنشطات، ومثبطات المناعة، والغثيان المرتبط بالعلاج الكيميائي للسرطان (بوسيل Bausell، ٢٠٠٧؛ بينيديتي، ٢٠٠٩). وقد أوضح بينيديتي (٢٠٠٩) أن التكيف الكلاسيكي، هو مكون أساسي لآثار الدواء الوهمي عندما تشارك العمليات الفسيولوجية غير الإرادية في تشكيل الأثر، كما هو الحال

مع إفراز الهرمونات، وردود فعل جهاز المناعة. هل يمكن لأحد العلاجـات المزعومة أن يكون علاجا وهميا؟ ضع في الإعتبار النظر في ما إذا كانـت الظروف متاحة لتكيف كلاسيكي. وعلى سبيل المثال، قد يدخل أحد المرضى الجاري علاجه من الألم بالإبر الصينية، إلى عيادة أحد الأطبـاء، ويقابـل الطبيب الذي يرتدي ثوبا طبيا. ويقوم الطبيب بلمس المريض كجـزء مـن العلاج. ومن المحتمل جدا أن يكون المريض قد دخل في الماضي إلى عيادة طبيب آخر، والتقى بالطبيب الذي شرع في الفحص قبل إعطائه مسكنا قويا. إذا كان الأمر كذلك، فقد يكون تصور تخفيف حدة الألم "مشروطا كلاسيكيا" بالجو العام للجلسة الطبية، ويزيد من أي ادعاء بالعلاج. لاحظ أنه عندما يفسر التكيف الكلاسيكي الاستجابة للعلاج، بدون إعطاء أي توقعات متعلقة بالعلاج الوهمي، فأنا أفضل القول بأننا بصدد استجابة غير محددة، وغيـر متعلقـة بالعلاج الوهمي. وفي المقابل، فإن بينيديتي (٢٠٠٩) قد يزعم أنه اسـتجابة (غير واعية) للعلاج الوهمي.

نظام الأفيونيات

قد تسهم الآليات العصبية الفسيولوجية المختلفة فـي مـدى الاسـتجابة للعلاج الوهمي في الظروف الطبية المختلفة (بينيـديتي، ٢٠٠٩). وتـشير الأبحاث الحديثة إلى أن نظام المكافأة في الدماغ(*)، ونظـام الأفيونيـات(**) (وربما تفعيل الدوبامين)، قد يكون ضروريا لتأثير الدواء الوهمي في علاج حالات الألم، وربما القلق، والاكتئاب. وأما دوره فأقل وضوحا في التدخلات

(*) نظام المكافأة في الدماغ هو مجموعة المراكز العصبية التي تشارك في خلق الشعور بالسعادة والنشوة. (المترجم)

(**) الأفيونيات مواد طبيعية ناقلة للإشارات بين الخلايا العصبية، ومـشابهة للمـورفين الموجود في الأفيون. (المترجم)

الهادفة إلى علاج الحالات ذات الأعراض الأقل وضوحا (ارتفاع ضغط العين "الجلوكوما"، وبعض أنواع السرطان المبكر، وفيروس نقص المناعة البشرية)، والتدخلات الجراحية. ونبدأ أولا بقليل من الفارماكولوجي (علم الأدوية). فالمورفين مسكن قوي للغاية ويقع في مجموعة العقاقير الأفيونية نفسها التي تُدمن مثل الهيروين. ويُنتج نظام الأفيونيات في الدماغ، مواد خاصة مشابهة للمورفين تسمى إندورفينات Endorphins التي يمكنها تخفيف الألم وإثارة مشاعر النشوة. وهو أحد الأسباب التي تمكن عدّائي المسافات الطويلة من الاستمرار في العدو على الرغم من التعب، كما تمكن لاعبي كرة القدم من الاستمرار في اللعب على الرغم من الإصابات الموجعة. ويعد الـ نالوكسون مضادا للأفيونيات، أي إن بإمكانه منع آثار المواد الأفيونية. وفي الواقع، يستخدم النالوكسون أحيانا لعلاج حالات التسمم الناتج من تعاطي جرعات زائدة من الهيروين. فإذا كان تأثير الدواء الوهمي مرتبطا بنظام الأفيونيات في الدماغ، فيصح أن يمنع النالوكسون هذا التأثير. وفي كثير من الأحيان، يكون هذا الأثر واضحا للغاية. وعلى سبيل المثال، قام بينيديتي، أردوينو، وأمانزيو Benedetti, Arduino, and Amanzio (١٩٩٩) بحقن مادة الـ كابسايسين capasaicin (المادة الموجودة في الفلفل الحار وتجعله حارا ولاذعا) تحت الجلد في اليدين، اليمنى واليسرى، والقدمين. وأعطي المشاركون كريما وهميا لوضعه علي أحد أجزاء الجسم المحقونة، وقيل لهم: إنه مخدر موضعي قوي، وقام الكريم بفعله كما كان متوقعا، وتم القضاء على الألم في اليد أو القدم التي وضع عليها. وعلى أي حال، فعندما تم حقن النالوكسون، تلاشى تماما تأثير الكريم، مما يدل على آلية للتوقع تدار بكاملها من خلال نظام الأفيونيات. جدير بالذكر أن نظام الأفيونيات قد لا يكون مشاركا في جميع أنواع الألم. فقد قام فيز، وروبنسون، وفيرن، وبرايس

Vase, Robinson, Verne and Price (٢٠٠٥) بحقن مرضى يعانون مـن متلازمة القولون العصبي، إما بمحلول ملح (علاج وهمي) وإما بالنالوكـسون، وتساوت النتائج. وفي هذه الحالة، لو كانت آلية تقليل الألم تتـضمن نظـام الأفيونيات، لكان ينبغي للمجموعة التي أعطيت النالوكـسون الإفـادة بعـدم حدوث أي تأثير. هل من الممكن بالفعل التحقق من تأثير الدواء الوهمي في الدماغ؟ لقد اقترب الباحثون من هذا الهدف (لدسـتون، وستوسـل، ٢٠٠٥ Lidstone & Stoessl). وقد استخدمت عدة دراسات التقنيـات المتقدمـة لتصوير الدماغ؛ لدراسة ما يحدث لدى الأفراد الذين يُعرضون للألم تجريبيا، ويعطى لهم علاج وهمي بعد ذلك. ويعد الرسم المقطعي باستخدام انبعاثـات البوزيترون Positron emission tomography (PET) من التقنيات المتقدمة لإنتاج صورة ثلاثية الأبعاد للآليات التي تحدث في الجسم والدماغ. ويتم حقن كمية صغيرة من مادة مشعة داخل الجسم، ومـع تحللهـا الـذري، تنبعـث جسيمات دون ذرية، تدعى البوزيترونات، ثم تنبعث الفوتونات فـي نهايـة المطاف، ويتم الكشف عنها، وتستخدم كمبيوترات معقدة لإنتاج صور متعددة، متجددة لما يحدث في الجسم أو الدماغ آن حدوثه. وقد طبق زوبيتا وآخرون Zubieta et al (٢٠٠٥) أحد أنواع هذا المسح علـى مـشاركين يجـري تعريضهم للألم التجريبي (ناتج عن غمر اليد لمدة ساعة تقريبا في مياه مالحة مثلجة). وفي بعض الأحيان، أحيط المشاركون علما بتلقيهم أحد المـسكنات (وكان في الواقع علاجا وهميا). وقد انخفض الألم، من خلال تأثير الـدواء الوهمي، عندما قيل للأفراد: إنهم يتلقون مسكنا قويا للألم، وكان هذا متوقعا. ومن المدهش أن المسح بالأشعة PET أظهر زيادة النشاط في تلك الأجـزاء من الدماغ المرتبطة بإفراز المواد الأفيونية. وقد لوحظت تغييرات مماثلة في الدماغ في الأفراد الذين يتلقون علاجا من خلال وخز وهمي بالإبر (كـونج

وآخرون Kong et aI.، ٢٠٠٦). وهناك أمور كثيرة يمكن أن تؤدي إلى إثارة نظام الدماغ الأفيوني، بما في ذلك الرعاية العطوفة الإيجابية، والاهتمام الذي يبديه مقدم الخدمة الصحية المتعاطف. ونحن نضيف إلى ذلك أي شكل من أشكال الإجهاد، والتوتر، والتأثير الإيجابي القوي، أو أي إفادة مطمئنة "هذه المادة أو الإجراء سوف يجعلك تشعر بتحسن."، ويمكن حتى لصعود السلم بسرعة لطابق واحد، إطلاق هذه الآلية. وكذلك تفعل الموسيقى الجيدة أو النكتة الجيدة. فإذا تطلب أحد العلاجات الطبية بذل شيء من الجهد، أو أثار ببساطة الشعور بالراحة، فهناك احتمال قوي بتنشيطه مراكز المكافأة في الدماغ أو النظم الأفيونية.

نظرية التوتر الذاتي

اقترح بينيديتي (٢٠٠٩) أن العلاجات الوهمية، أو التأثيرات الشبيهة بها التي تنطوي على الإيحاء، قد تنشأ من قدرة الدماغ على قمع المشاعر السلبية. فإذا كان أحد التوقعات من دواء وهمي يثير الشعور بالارتياح، فقد يكمن هذا الشعور الإيجابي خلف تأثير الدواء الوهمي. ومن أجل التوسع والتنقيح النسبي لهذا التوجه الفكري، أقترح وجود مجموعة واسعة من آليات الدماغ المرتبطة بالضبط الذاتي، قد تعكس عمليات غير محددة، يمكنها تعزيز تأثير الدواء الوهمي. جدير بالذكر أن العمليات الفسيولوجية ليست مفهومة بالكامل، وهي بالتأكيد خارج نطاق هذا الفصل. ومع ذلك، يمكن تقديم تفسير سيكولوجي.

ونبدأ بالتوتر. والعلاقة بين المرض والتوتر عميقة وموثقة جيدا (جرادي Grady، ٢٠٠٧؛ وسابولسكي Sapolsky ٢٠٠٤). إن التنشيط المزمن لما يسمى "مُثير التوتر" في أجسامنا (ويسمى أحيانا قوس "ما تحت المهاد"

(أو الهايبوثالاماس)، والغدة النخامية، والغدة الكظرية)، ينشط رد فعل بدائيا، وماديا، منتشرا معروفا بـــ "القتال أو الهروب Fight or flight " تنطـــوي على إطلاق العشرات من هرمونات التوتر (مثل الأدرينالين والكورتيزول). ولهذه الاستجابة تأثير ملموس على عملية "التلف والاســـتهلاك Wear and tear" الفسيولوجي، وكذا على جهاز المناعة، ويعمل بشكل ما أو بآخر في أي حالة طبية. فالتوتر يزيد من خطر الإصابة، ومعدل التعافي مـــن أمـــراض القلب، ونزلات البرد، وبعض أشكال السرطان، والقرح، وأمراض الحساسية، وهلم جرا. والتوتر يؤدي حتى إلى إبطاء معدل الشفاء من الجراحات. وكـــل ذلك موثق بعناية في آلاف من الدراسات الطبية جيـــدة التـــصميم (ليـــرر، وولفولـــك، وســـايم، Lehrer, Woolfolk, & Sime ٢٠٠٧؛ وسابولـــسكي Sapolsky ٢٠٠٤).

أما ما لم يتم التطرق إليه بوضوح، فهو كيفية مشاركة الدواء الوهمي في الصورة. لقد كرست أكثر من ٣٠ عاما من حياتي المهنية للبحث والكتابـــة حول التعامل مع التوتر. وقد وضعت مؤخرا إحدى النظريـــات التـــي قـــد تساعدنا على فهم الدواء الوهمي. وهي نظرية "التـــوتر الـــذاتي" (ســـميث، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧)، وهي تنص على وجود ست طرق يمكن للناس بها إطلاق ردود فعل "القتال أو الهروب" الفسيولوجي، والحفاظ عليه كاستجابة للتـــوتر. وشملت هذه الأشكال الستة من "التوتر الذاتي" ما يلي:

وضع الجسد أثناء التوتر. غالبا ما يتخذ الناس وضعا جـــسديا معينـــا عندما يواجههم موقف مثير للتوتر، وهناك مجموعة متنوعة من الأوضـــاع الدفاعية أو العدوانية (الوقوف، والربوض والانحناء على سطح المكتب) التي قد تستمر لفترة طويلة. ويمكن لذلك إذا صاحبه عدم الحركـــة المـــستمر، أن يثير توترا في العضلات، وضغطا على المفاصل، وانخفاضا في تدفق الدم، ويسهم ذلك كله في التوتر، والتعب، وانخفاض الطاقة.

توتر العضلات الإرادية. في حالة مواجهة موقف مهدد، يعض الإنسان على نواجذه، ويحكم قبضته، ويشد عضلاته استعدادا للهجوم أو الهرب. وعندما يتكرر ذلك التوتر ويصبح مزمنا، يمكنه أن يسهم في إحداث الألم والإجهاد.

التنفس المتوتر. في فترات التوتر، يميل المرء إلى التنفس بطريقة ضحلة، غير منتظمة، وسريعة؛ مما يؤدي إلى المزيد من استخدام عضلات القفص الصدري Intercostals، والعضلة شبه المنحرفة Trapezius (الكتف)، مع استخدام أقل لعضلة الحجاب الحاجز.

توتر التركيز على الجسم. يمكن ببساطة للتنبه إلى، أو استحضار الأفكار والصور عن جزء من الجسم، أو عملية بدنية معينة، أن تحدث تغيرات فسيولوجية عصبية في العضو المعني. قد تواجه إحداهن تهديدا ما، فتلاحظ سرعة ضربات القلب أو تقلصا في المعدة. يمكن أن يؤدي التنبه لردود الفعل الجسدية هذه، والتفكير فيها، إلى مفاقمتها.

المشاعر المتوترة. في كثير من الأحيان، نحفز أنفسنا ونشحنها استعدادا لموقف مجهد، وذلك من خلال المعرفة بشأن ما ينبه الأثر. فنحن نتوهم بعض الأمور، ونردد الكلمات والمقولات لأنفسنا التي يمكنها بدورها أن تثير القلق، والغضب، أو الاكتئاب.

التنبه المتوتر. عند التعامل مع تهديد ما، نركز بنشاط وجهد كاملين على الهجوم، أو الدفاع أو الهروب. وبالإضافة إلى ذلك، غالبا ما نوجه انتباهنا إلى أهداف متعددة، بما في ذلك المهام المتنافسة (كما هو الحال في تعدد المهام)، وهي مهمة مستهدفة في مقابل انشغال قلق سابق، أو جهود التوتر الذاتي (التفكير في كيفية تنفس المرء، وحفاظه على الوضع المتوتر

لجسده، والتفكير حول أوهام مسترخية، أو مشاعر سلبية، وما إلى ذلك)، بدلا من تركيز الانتباه على المهمة الحالية (٢٠٠٥ ، ٤٢-٤٣).

تقترح نظرية التوتر الذاتي أن تقنيات الاسترخاء المهنية (أكثر الأساليب المستخدمة على نطاق واسع في التعامل مع الإجهاد) تخفض الأنواع المختلفة من التوتر الذاتي، ومن ثم من إثارة التوتر من البداية. وفي الواقع، يمكن وصف معظم أشكال الاسترخاء المهنية من منظور أي شكل محدد من أشكال التوتر الذاتي التي يستهدفها. وعلى سبيل المثال، يقلل شد العضلات ومد الأطراف إلى أقصاها من توتر أوضاع الجسم، وببساطة، إعطاء العضلات الفرصة للاسترخاء؛ وكذا التنفس ببطء وبعمق، لإزالة توتر التنفس؛ وممارسة تأمل الصور المبهجة ذات الأثر الإيجابي أو التفكير في أمور إيجابية، في مواجهة توتر المشاعر؛ وتحويل الانتباه بهدوء عن مصدر ما مثير للتوتر، إلى مصدر بسيط آخر، غير مثير للتوتر، يمكنه تقليل توتر الانتباه. جدير بالذكر أن فعالية ممارسات الاسترخاء المهنية في مواجهة التوتر موثقة جيدا (ليرر وآخرون Lehrer et al., ، ٢٠٠٧). ومن المهم هنا، هو احتمال قيام العديد من الأدوية الوهمية، بقدر ما، بتقليل التوتر الذاتي، بأسلوب العلاجات نفسه باستخدام ممارسات الاسترخاء المهنية. ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى انخفاض محدود لإثارة التوتر والأعراض المتعلقة بالتوتر. ومن المهم جدا ملاحظة أن تقنيات الاسترخاء المهنية تقوم بأكثر من مجرد إيقاف آلية بدء إثارة التوتر، عن طريق تعديل مثيرات التوتر وتلطيفها، فبالإضافة إلى ذلك، تولد حالة فائقة من الاسترخاء العميق الفسيولوجي، تسمى استجابة الاسترخاء Relaxation response ، فضلا عن حالات استرخاء العقل النفسية المهمة (وتسمى R-States

(سميث، ٢٠٠٥). ويمكن هنا النظر إلي الدواء الوهمي كشكل من أشكال التعزيز السلبي Negative reinforcement؛ ومن الجدير بالذكر أن الاستجابة الاسترخائية، وحالات الاسترخاء العميق، ما هي إلا شكل من أشكال التعزيز الإيجابي Positive reinforcement (سكينر Skinner، ١٩٧٤). وينطوي التعزيز السلبي على التخلص من شيء مكروه أو غير مرغوب فيه ("شعرت بكثير من السعادة عندما خرجت من المكتب المزدحم الخانق"). وينطوي التعزيز الإيجابي على الحصول على شيء مطلوب ("شعرت بكثير من السعادة عندما قفزت إلى البحيرة ذات الماء البارد المنعش").

وفي المرة القادمة التي تواجه فيها علاجا يبدو وكأنه علاج وهمي، اسأل عن احتمال إثارته أيا من أشكال التوتر الذاتي الستة. ودعونا ننظر في تجربة السيد "رايت" مع الـ كريبيوزين (على افتراض أن تحسنه كان حقيقيا). ولنا أن نفترض أنه كان قلقا جدا بشأن حالته اليائسة قبل العلاج (توتر المشاعر). ولعله في الواقع، كرس جزءا كبيرا من اهتمامه لهذا الشأن (توتر الانتباه). ومن المتصور أن التوتر الذاتي الناتج قد عرض جسمه لقدر لا بأس به من عملية "التلف والاستهلاك" وربما تكون قد أسهمت في إضعاف أداء الجهاز المناعي. ولعل القراءة عن، وتلقي "العلاج السحري"، قلّلا من توتر مشاعره وحوّلا انتباهه، مما أدى إلى انتعاش صحته البدنية، ونشاط جهاز المناعة. ربما يكون ذلك قد أسهم بدوره في الأنماط المذهلة للتحسن والتدهور. وبعبارة أخرى، إذا كان أحد العلاجات الوهمية يمكنك من وقف التوتر الذاتي، فإن هذا - في حد ذاته - قد يكون كافيا لتحرير قوى الشفاء الذاتي في الجسم للقيام بمهامها.

العلاجات الوهمية المولدة ذاتيا ومتغيرات "اللاعلاج" الدخيلة

كما رأينا، يتم تعريف العلاج الوهمي من منظور توقعـات المـريض. وعادة ما تكون هذه التوقعات خارجية، أي إنها تصدر من "خارج المريض"، وذلك من خلال إيحاءات لفظية واضحة وملموسة يقدمها الطبيب، أو تكـون مكتوبة على زجاجة الحبوب. ويمكن تعزيز هذه الإيحاءات من خلال عملية التكيف الكلاسيكي ونظام الأفيونيات وانخفاض التوتر الذاتي.

وعلاوة على ذلك، عندما يقدم الإشراط الكلاسيكي ونظـام الأفيونيـات وانخفاض التوتر الذاتي، باعتبارهم العناصر النشطة في العلاج الفعلي، فنحن لم نعد نتحدث عن علاج وهمي (إيحاءات)، ولكن عن آثار غيـر محـددة. وللتوضيح، فالطبيب الذي يقول: "هذه الحبة (حبة سكر) سوف تقلل آلامك" ، يكون قد قدم علاجا وهميا، لعدم وجود مبرر ذي مصداقية بشأن سبب فعالية هذه الحبة. ومع ذلك، فعندما يقول الطبيب: "إن مجرد الإلهاء البسيط يمكـن – في كثير من الأحيان – أن يقلل الألم. حاول مضغ حبة السكر هذه وانظر ما إذا كان تركيزك على مدى حلاوته يمكنه من تحويل انتباهك"، يكون قـد قدم علاجا غير محدد، وليس علاجا وهميا. فعندما يقدم العلاج بدون إيحاءات عن الفائدة، لا تكون العملية غير المحددة علاجا وهميا. وقد يحول أحد الذين يعانون من صداع انتباهه بمشاهدة أحد الأفلام، ويفاجأ بالشفاء غير المتوقـع وغير المخطط له. وأحيانا لا يكون الإيحاء الخارجي الـصريح ضـروريا لظهور توقعات العلاج الوهمي. وعندما يحدث ذلك، ينشأ لدى المريض توقع وهمي داخلي أو "المولد ذاتيا"، ويمكن لهذا أن يظهر بشكل غير متوقع تماما. وعلى سبيل المثال، قد يذهب أحد المصابين بالاكتئاب إلى منتجـع صـحي، ويتضمن البرنامج اتباع نظام غذائي نباتي، والقيام بنشاط بدني ترفيهي قوي،

وحمامات شمس يوميا. ودعونا نتصور أن النظام الغذائي والنـــشاط البـــدني يحولان الانتباه عن التوتر، ويحدثان تغييرات في الدماغ ممـــا يـــؤدي إلـــى تخفيف الاكتئاب. ومع ذلك، لأن هذه التغييرات تحدث في الوقت ذاته تقريبا مع الحمام الشمسي، يربط المريض تعرضه اليومي لأشعة الشمس باعتبـــاره العنصر المضاد للاكتئاب في المنتجـــع الـــصحي. ومـــن خـــلال التكيـــف الكلاسيكي، تصبح حمامات الشمس هي التي تقلل من الاكتئاب. ويلاحظ أن المريض قد اكتسب توقعه من تلقاء نفسه، في غياب أي ادعاء لفظي صريح وملموس. وبالمثل، قد يشعر أحد المرضى بخفض حدة القلق بحديثه مع أحد "الوسطاء" المازحين، فحتى في غيبة تقديم أي إيحاء، فإن مجرد الضحك قـــد ينشط إنتاج المواد الأفيونية المضادة للقلق. وقد يكتسب المريض التوقع بـــأن الوسطاء يمتلكون القوة السحرية لتخفيف الاكتئاب. وقـــد لا تـــدرك إحـــدى المريضات بارتفاع ضغط الدم، أنها تسهم في ارتفاع ضغط الدم لديها مـــن خلال إرهاق نفسها في العمل ويمكنها الذهاب في عطلة لمدة أسبوع لزيـــارة أقاربها. فالتقليل من عبء العمل قد يؤدي إلى تخفيض ضغط الدم، هذا على الرغم من أن المريضة قد تكتسب التوقع بأن لأقاربها قوة علاجية.

متغيرات "اللاعلاج Nontreatment" الدخيلة لا علاقة لها بالـــ بلاسيبو أو العلاجات الوهمية. ويمكن ظهور التحسن على المرضى بسبب خطأ فـــي التشخيص الأولي، أي إنهم ربما لم يكونوا في حالة مرضية خطيـــرة منـــذ البداية. (وفي الواقع، يمكن للمرء أن يجادل بأن السيد "رايت"، كان يعاني من مشكلات صحية مختلفة عن/ أو بالإضافة إلى السرطان المـــذكور)، ويتـــسم النمط العادي بأن معظم الناس تتحسن مع مرور الوقت. فإذا قدمت علاجـــا وهميا لأحد الأشخاص قبل استعادته عافيته تلقائيا، فقد يبدو وكـــأن العـــلاج الوهمي يأتي بأثره. وبالمثل، يتخذ العديد من الأمـــراض الخطيـــرة مـــسارا

دوريا، أي تتحسن حالة المرضى لعدة أسابيع أو شهور، أو حتى سنوات، ثم تزداد سوءا بعد ذلك. ومرة أخرى، فإذا أعطيت علاجا وهميا عند مرحلة منخفضة في دورة المرض، فهناك احتمالات بتحسن المريض، ويبدو ساعتها أن للعلاج الوهمي فعالية ما. وأخيرا، يمكن أن يسهم تفاقم الظروف الخارجية في مجموعة متنوعة من الأمراض. فالمعاناة من الربو تكون أسوأ بالنسبة إلى أولئك الذين يعيشون في المدن الملوثة. وقد يعاني الأشخاص الذين يعانون من مشكلات في الجهاز الهضمي، عند تناولهم وجبات غنية بالدهون. ويمكن تخفيف الأعراض ببساطة بمجرد إزالة الأمور الخارجية التي تؤدي إلى تفاقم الحالة. وقد تجرب مريضة بالربو دواء جديدا أثناء قضاء عطلة في مدينة غير ملوثة، وتعزو تحسنها إلى تغيير الدواء.

تكرار الاختبار يمكن أن يعطي انطباعا خاطئا بفعالية العلاج. تخيل أن ممرضة ما تقيس ضغط دمك عدة مرات، خلال تجربة لاختبار آثار أحد الأدوية المخصصة لعلاج ارتفاع ضغط الدم. وتجد أن أول القياسات مرتفعة، ويحدث ذلك جزئيا بسبب الإثارة من بدء التجربة، وعدم التعود على الشريط الضاغط الذي يُلف على الذراع. وتغتاد على كل هذا بعد ثلاث جلسات أو أربع، وتجد أن القياسات لم تعد مرتفعة. فإذا حدث وكنت تتناول الدواء التجريبي، فقد تنخدع وتظن أن هذا الانخفاض في ضغط الدم حدث بتأثير الدواء، بدلا من التكيف.

ويشير الإحصائيون إلى ظاهرة تسمى التراجع إلى المتوسط Regression to the mean (جيلوفيتش، Gilovich ١٩٩١). وهذا يعني ببساطة أنه إذا كانت لديك سلسلة طويلة من سوء الحظ أو الحظ الجيد، تقول الصدفة وحدها: إن هذا لن يستمر. وإذا حصلت على درجات عالية بسبب وجود "حظ" إحصائي، فإن الاحتمالات تشير إلى أن هذا لن يتكرر على الفور،

وهذا هو السبب في تسميته "حظا". وإذا اخترت ثلاث تذاكر يانصيب فائزة في تسلسل واحد، فإن قوانين الاحتمالات لم تتغير البتة، واحتمال فوز التذكرة التالية، سيكون هو الاحتمال نفسه لأي تذكرة أخرى، ربما يكون واحدا من المليون. وفي هذا الوقت، إذا كان صديقك الطبيب الساحر ألقى بتعويذته عليك لتخسر اليانصيب، فقد تنخدع وتنساق إلى الاعتقاد بأن التعويذة كانت السبب في خسارتك، في حين أن نتائجك عرضت ببساطة التراجع إلى الوسط.

وأخيرا، تقوم العلوم الطبية باكتشافات جديدة باستمرار. ويمكن لمريض ما أن يتحسن بسبب **متغير ما خارجي، عادي وغير مكتشف**. وربما كان تغير الفصول، أو شيئا ما في مياه الشرب، أو الضغط الجوي، أو تغيير النظام الغذائي، وتقلبات في الجهاز المناعي بسبب أشعة الشمس، وهلم جرا. وقائمة المتغيرات الدخيلة المحتملة هائلة. وكما رأينا في الفصل الأول، فمجرد عدم قدرتنا الآن على تفسير أمر ما، لا يعني انطواءه على شيء خارق. لاحظ أنه في أحد الأوقات ذهب اللاهوتيون المسيحيون إلى القول بأن "الله موجود في الثغرات" (بوب Bube ١٩٧١)، وكلما واجهنا لغزا ما غير مفسر، دلّ هذا على عمل يد الله. وقد أصبحت هذه الفكرة أقل شعبية مع تقدم العلم ومسيره بلا هوادة لتوضيح "ثغرات" أكثر وأكثر. فإما أن الله يتقلص، وإما يحتاج المرء إلى البحث عن حجج لاهوتية أخرى بشأن الله. ويزعم دعاة الطب البديل والتكميلي الذين يدعون أن عدم وجود تفسير علمي لتأثير علاج مفترض، يعد دليلا على وجود الطاقة الغامضة، تشي، و"كارما" وهلم جرا، وينخرطون في أسلوب التفكير بوجود الله داخل الثغرات. ومن هذا المنظور، فالمسيحيون الأصوليون الأوائل، والمعالجون بالوخز بالإبر التقليديون، والمنجمون، والمعالجون بالبول ثلاثي الأبعاد، كلهم رفقاء.

اقترح عالم النفس سكينر (١٩٤٨) أن "الإشـــراط الإجرائـــي (الاســـتثابي)" Operant conditioning يفسر سبب خلط الناس بين العلاجـــات الوهميـــة، ومتغيرات العلاج غير المحدد، وبين العلاج الفعلي. وقد أجرى سكينر الكثير من أبحاثه على الحمام داخل الأقفاص (وفي أثناء الحرب العالميـــة الثانيـــة، اخترع "قنبلة ذكية" توجهها حمامة انتحارية). يُظهر الحمام المحبـــوس فـــي الأقفاص - في بعض الأحيان - سلوكا غريبا متكررا، مثل النقـــر بمنقـــاره دون توقف، أو الرفرفة بأجنحته، وتحريك الرؤوس مرارا وتكرارا. واكتشف سكينر أن هذا في الواقع نوع من الخرافة. فإذا حدث أن سلكت حمامة سلوكا معينا، مثل النقر بطريق الصدفة قبل تقديم الغذاء، تقوم الطيور بـــربط هـــذا السلوك بالغذاء، وتفعل ذلك مرة أخرى. وفي نهاية المطاف، عندما يتم تقديم غذاء أكثر، يتعزز السلوك (من خلال "الإشراط الإجرائي"). وبعد قليل، ينقر الحمام، ويرفرف، ويحرك رأسه طول الوقت، كما لو كان يتوقـــع الغـــذاء. (وبطبيعة الحال، لم تكن لدى الحمام وسيلة لمعرفة أن الغذاء يقدم عشوائيا).

واعتقد سكينر أن هذا السلوك المتكرر للحمام مماثـــل للخرافـــات عنـــد البشر. وقد يتسبب حدوث أحد التعزيزات العرضية في الخطأ في الاعتقـــاد بوجود علاقة سببية. تخيل أنك كنت تعاني من الإنفلونزا. ومن المعروف أن معظم الناس تشفى من الإنفلونزا في غضون أسبوع أو اثنين. ودعنا نفترض أنك بدأت في تناول حساء الدجاج بعد أسبوع واحد من مرضك، وتبدأ فـــي التحسن. وبطبيعة الحال، هذا هو المسار الطبيعي للمرض. ومع ذلـــك، قـــد تنخدع وتفكر في أن حساء الدجاج هو الذي شفاك من الإنفلونزا، تماما كمـــا حدث مع حمام سكينر الذي تصرف كما لو أن النقر القهري يأتي بالغذاء.

الخلافات بشأن العلاجات الوهمية

اختيار العلاج الوهمي الصحيح

ينتقي العديد، إن لم يكن أكثر الدراسات حول العلاجات الوهمية، علاجـــات وهمية غير مناسبة للمقارنة بالعلاجات التجريبية. وكما ذكرنا سابقا، ليـــست كل العلاجات الوهمية متماثلة. فلا حرج من مقارنة كبسولة مـــضاد حيـــوي عديم اللون وعديم الطعم بكبسولة تحتوي على السكر، ولكنها عديمة المذاق وعديمة اللون. ومع ذلك، فإذا كان لنا أن نقارن إجراءات معقدة للوخز بالإبر التي تتضمن طقوسا معقدة للاختيار المناسب لـــ "نقاط الوخز بالإبر"، وغرس الإبرة وثنيها لمدة محددة بدقة مع حبة السكر، فبكل تأكيد، ســـيظهر الـــوخز بالإبر أكثر فعالية. ويمكن للمرء أن يدعي أن الوخز بالإبر "أعلى مكانة" أو "سوبر" وهمي. وينبغي أن يكون العـــلاج الـــوهمي المناســـب، معقـــدا وذا مصداقية مثله في ذلك مثل العلاجات التقليدية الأخرى، ويتضمن كل عنصر من عناصر العلاج ما يمكن القول بأنه يعزز الإيحاء. ونادرا ما يتم هذا في البحوث الطبية.

ويبدو هذا واضحا في العرض المعيب المشهور لـــ سان وجان Sun and Gan (٢٠٠٨) لعلاج الألم بالوخز بالإبر. وخلصوا إلى أن الوخز بالإبر الذي يشمل غرس الإبرة في نقاط محددة موصوفة في الطب الصيني القديم، أكثر فعالية من "الوخز الوهمي بالإبر" والأدوية التقليدية. ويعد "الوخز الوهمي بالإبر" واحدا من أكثر الإستراتيجيات المفصلة في الوخز بالإبر. ويجري فيها خـــداع المرضـــى للاعتقاد بأنهم يتلقون فعليا وخزا بالإبر، وذلك من خلال النقر علـــى الجلـــد أو وخزه بلطف بأسلوب يضاهي الغرس الكامل للإبرة. وفي مثل هذه الدراســـات، يُمنع المرضى من مشاهدة الإجراء الفعلي، ويدعون عدم استطاعتهم التفرقة بين

وخزة الإبرة الفعلية والشكة الوهمية (المزيفة، المحاكية) Sham (سان وجـــان ، ٢٠٠٨). ومع ذلك، فقد أجريت بضع دراسات دقيقة لتقييم ما إذا كانــت الــشكة الوهمية تحاكي بالضبط جميع جوانب غرس الإبر التي قد تزيد من تأثير الدواء الوهمي. وبالإضافة إلى ذلك، هناك بضع دراسات مصممة بدقة بأسلوب التعمية المزدوجة بشكل صحيح (يجهل فيها الشخص الذي يغرس الإبــر، أنهــا إبــر حقيقية). وعندما تم ذلك، اختلفت النتائج. هذا، ولم تجد أدق المقالات المستفيضة الحالية (مادسن وآخرون .Madsen et al ، ٢٠٠٩) أي فرق بين الشكة الوهميــة والوخز بالإبر الفعلي. ويمكن أن يكون في بحوث الوخز بالإبر هذا درس مهــم للباحثين في المجالات الطبية. فإن تلخيص مختلف التدخلات المحاكية، الزائفــة Sham باعتبارها مــساوية لــضوابط العلاجــات الوهميــة Placebo controls (أو تجاهل أهمية التعمية المزدوجة وصرامتها) يعد أسلوبا "مضللا وغير مقبول علميا" (دينسر Dincer ، ٢٠٠٣، ص ٢٣٥).

العلاجات الوهمية مقابل إستراتيجيات السلوك المعرفي

كثيرا ما تصعب التفرقة بين تأثير العلاج الوهمي وبــين إســتراتيجيات السلوك المعرفي غير المحددة، التي تحث على التفكير والتصرف بطريقــة تهدف إلى التخفيف من وطأة إحدى المشكلات (وامبولد، ومينامي، وتيرني، وباســكن، وبــاتي Wampold, Minami, Tierney, Baskin, & Bhati ، ٢٠٠٥). وعلى سبيل المثال، فربما كنت قد أحرقت يدك وترغب في تقليــل الألم. وقد ينصح علماء النفس بمجموعة متنوعة من الإستراتيجيات، بما في ذلك إعادة تعريف الإحساس بالألم بوصفه إحساسا يمكــن تحملــه ("تخيــل الحرق كإحساسك بوضع قطعة من الجليد شديدة البــرودة علــى جلــدك)،

أو إعطاء الألم تفسيرا ما يجعله أكثر احتمالا ("هذا الألم سوف يعلمك تحمل الشدائد"، أو "دع الألم للرب")، أو مجرد التركيز على الألم (" تأمل في الإحساس بالألم، دون محاولة للتخلص منه أو التفكير فيه"). هل هذه علاجات وهمية؟ أو تخيل ممرضة مدربة على أساليب السلوك المعرفي وتقنياته التي تنصحك بأن تتخيل مكانا هادئا وجميلا جدا، وتقوم بتفسير الأمر بأن هذا يمكنه أن يؤدي إلى الحد من الألم من خلال تنشيط المواد الأفيونية في الدماغ. فهل هذا علاج وهمي؟ وقد تكون هذه التصورات غير محددة مثلها في ذلك مثل العلاج الوهمي. ومع ذلك، فما دام لم يوجد إسناد صريح أو ضمني، للتخفيف من الألم، إلى عنصر أو نشاط، يمكن أن يكون له أي تأثير من الناحية النظرية، فلا يعد هذا علاجا وهميا من الناحية الفنية. بناءً على ذلك، فإذا قال الممرض: "خذ هذه الحبة (حبة سكر)، فسوف تقلل من الألم. وتخيل مكانا آمنا حتى تتمكن من ابتلاع الحبة بسهولة". فقد أعطى دواء وهميا. حيث زعم بأن لأحد العناصر الخاملة (حبوب السكر) أثرا (الحد من الألم). ومع ذلك، فإذا قال الممرض: "خذ هذه الحبة (حبة سكر)، وتخيل مكانا آمنا. وعلى أقل تقدير، مجرد التفكير في مكان سعيد قد ينشط المواد الأفيونية في الدماغ، وهي قد تساعد على تخفيف الألم"، فلا يكون قد قدم علاجا وهميا (على الأقل في شكله الخالص)، ولكن قدم إستراتيجية غير محددة من السلوك المعرفي المخفف للألم.

وأخيرا، يجب على جميع العاملين في مجال الصحة العقلية، بمن في ذلك المعالجون بالسلوك المعرفي، التمكن من قدر من الفرضيات بشأن مرضاهم المعتلين. فما سبب اكتئاب الطالب؟ وما أفضل الإستراتيجيات لمساعدة إحدى قدامى المحاربين الانتحاريين للتحدث عن تجربتها المؤلمة؟ وهل يجب أن يحصل هذا المريض القلق على دواء ما، أم على علاج

سلوكي؟ وقد يلجأ الاختصاصي البارع إلى تناول مئات الفرضيات المحـــددة في أثناء جلسة علاج نموذجية. ومن الواضح أنه من الممكـــن تعـــرض أي شخص لإحدى الدراسات التي تتضمن أسلوب التعمية المزدوجـــة والعـــلاج الوهمي. وتتشكل هذه الفرضيات الواقعية من خلال النظريات، والبحـــوث، والممارسة، والدراية بالتدخلات الشائعة التي لا تجتاز الاختبارات التجريبية (نوركروس، كوشـــر، وجاروفـــالو Norcross, Koocher, & Garofalo ، ٢٠٠٦؛ لينينفيلـــد، لـــين، ولـــور Lilienfeld, Lynn, & Lohr ، ٢٠٠٣؛ لينينفيلد، وروسكيو، ولين Lilienfeld, Ruscio, & Lynn ، ٢٠٠٨).

وعلى المعالج البارع أن يدرك دائما إمكانية انطـــواء أســـلوب تدخلـــه المختار على شيء من العلاج الوهمي، ويكون على دراية باحتمالات النجاح. ويجب ألا يضعق من هذه الاحتمالات عندما تكون صحة المريض أو حتـــى حياته، عرضة للخطر.

العلاجات الوهمية والعافية المُتذكرة

وهناك جدل آخر يرفع من شأن اقتراح بسيط إلـــى مرتبـــة الظـــواهر الخارقة. وبالفعل، فقد قيل إن للعلاجات الوهمية قوة خارقة تتمثل في "سيطرة العقل على المادة"، (التأثير السيكولوجي / الحركي psychokinetic على وجه التحديد) (إروين ووات Irwin & Watt، ٢٠٠٧). ويزعم الطب البديل في كثير من الأحيان أن هذه القوى يمكن أن تسهم في الشفاء إذا استخدمت مـــن خلال التأمل أو الإيمان (بنسون Benson، ١٩٩٦). ويسمي بنسون هذا الأثر بـــ "العافية المُتذكرة Remembered wellness" المرتبطة بـــ "أحد عناصـــر الإيمان". ويقدم الأمر عادة مع بعض الجعجعة، كما لو كان يجـــري التقـــديم

لقدرة عصبية / نفسية فائقة، وفيها ترتبط أدمغتنا وأجسادنا برباط حديدي من أجل الشفاء، وخصوصا عندما ننخرط في بعض الطقوس الدينية أو التأملية، أو نمارس نكران الذات أو أحد المواقف الإيمانية. وقد يكــون أو لا يكــون الأمر كذلك. على أي حال، يجب على أي قدرة مفترضة للشفاء الــذاتي أن توضح وأن تكون أكثر فعالية من أي، حسنا، علاج وهمي.

تحري الحقيقة

توضح فعالية الدواء الوهمي تأثير العقل على المادة (الإيحاء بأثره على العمليات الفسيولوجية). وتنطوي إحدى آليات الخوارق المزعومة، ألا وهي التأثير السيكولوجي / الحركي (الفصل الثاني عشر) على التأثير المباشر للأفكار في الأشياء المادية من خلال وسائل غير مادية. ولذلك، فإن تأثير الدواء الوهمي هو أحد الآثار الخارقة. ناقش الخطأ المنطقي الذي يوضحه هذا (الفصل الرابع).

وقد نشأت صناعة كاملة من الكتب وأشرطة الفيديوالمتعلقــة بــالتفكير الإيجابي. وإذا استبعدت اللغو الملغز (انظر الفصل الرابع)، فستجد أن دعــاة التفكير الإيجابي يتحدثون أساسا عن الشيء نفسه مثل أولئك الذين يدرســون الدواء الوهمي. كيف يختلف القول: "يمكن لعقلك أن يشفي" عن "التــدخلات المبنية على الإيحاء، قادرة على الشفاء"؟ وعندما يتم الجمع بــين النــسبوية الذاتية (الفصل الثاني)، فإن المرء يُدخل غموضا منطقيا يُمكّن الزاعمين من تقديم ادعاءاتهم والتهرب منها في الوقت نفسه. واسمحوا لي أن أستطرد قليلا لتوضيح هذه الثرثرة الفنية.

استعرضنا النسبوية الذاتية في الفصل الثاني، وهي الفكرة التي تشير إلى أن كل وجهات النظر شخصية ولها مصداقية متساوية. ويُؤسس الواقع بناء على ما تعتقد به، وليس بناءً على حقيقة موضوعية. وهناك منظور مماثل يفيد بأن العلم

ليس هو السبيل الوحيد إلى "الحقيقة"، وفيه تُصبح كلمة "الحقيقة" كلمة مراوغة تماما، حيث يمكن أن تعني "جميلا حقا"، أو "الحقيقة الأخلاقية"، أو "الحقيقة التجريبية". وفيما يلي جدل كثيرا ما أحصل عليه من أحد المؤمنين الحقيقيين عندما أقترح أن "العلاج X" الخارق المفضل لديهم قد يكون علاجا وهميا. (انظر إذا كان يمكنك تحديد النسبوية الذاتية واستخدام الكلمات المراوغة).

مؤيد الزعم: يستند العلاج X إلى الطاقة X التي لا يستطيع العلم الكشف عنها. مقدم السؤال: إذن كيف يمكنك أن تعرف أنها حقيقية؟ مؤيد الزعم: لأن ممارسي العلاج X يفيدون بوجود نجاحات عديدة. مقدم السؤال: ولكن ربما كان تأثير الدواء الوهمي. بالتأكيد يمكن للمرء القيام بدراسة بسيطة لمقارنة العلاج X مع

نموذج مزيف لا قيمة له، ولكنه يبدووكأنه علاج X. مؤيد الزعم: لا تستطيع فعل ذلك. فجمال العلاج X هو أنه يعتمد على الأستاذ (شيخ الطريقة) الذي يعطيه. ولكل

"شيخ طريقة" توجه مختلف، ويستخدم العلاج بأسلوب مختلف. فقوة X تتوقف على الشخص الذي

يستخدمه. وقد يكون نموذجك X للعلاج الوهمي، هو في الواقع نموذج يستخدمه "مشايخ الطرق" ممن لا

نعرفهم. لذلك فإن أي مقارنة بين "علاج X الحقيقي" وبعض "العلاج الوهمي X" لن يكون لها معنى.

مقدم السؤال: كيف إذن يعرف "شيخ الطريقة" أن العلاج X يعمل بسبب الطاقة X، وليس من خلال تأثير الدواء الوهمي؟ مؤيد الزعم: إنه

يستشعره بطريقة لا يمكن أبدا أن نفهمها. فهناك حقائق لا يمكن للعلم الغربي الكشف عنها.

وتأثير الدواء الوهمي مجرد مصطلح يدل على مختلف القوى الملغـزة العميقة التي لا نفهمها. مقدم السؤال: بالتأكيد يمكننا دراسـة أحـد "مـشايخ الطرق" في أحد المختبرات المنضبطة، ومعرفة ما إذا كان تطبيقه للطاقة X يعمل بشكل أفضل مما لو لم يطبقها. مـن شـأن هـذا أن يكـون البدايـة. مؤيد الزعم: إن قسوة المنهج العلمي وعقمه، سيعوقان الطاقة X ويلوثانهـا، ويقضيان على فعاليتها. يكمن جمال

العلاج X في أنه يعتمد على العلاقة الشخصية بين "شـيخ الطريقـة" وتلميذه. وهذه الحقيقة لا يمكن أبدا قياسها بالعلم الغربي.

العلاج الوهمي والأداء

هل يمكن للعلاج الوهمي التأثير في أدائك؟ هل يمكن لقرص ما لا قيمة له أن يساعدك على الدراسة بطريقة أفضل؟ ويمثل حاليا تأثير العـلاج الـوهمي على الأداء، مسألة مهمة في علم النفس الرياضي. ومن المدهش، أنـه يمكـن لنسبة تصل إلى ٧٥٪ من الرياضيين تذكر وقائع تحسن فيها أداؤهم بالفعل بعد تحفيزهم من خلال تناول مكملات غذائية، أو القيام ببعض الإجراءات، أو أداء بعض الطقوس التمهيدية، مما تبين بالمتابعة فيما بعد أنهـا لـم تكـن سـوى علاجات وهمية لا قيمة لها (بيدي Beedie، ٢٠٠٧). تتوازى البحـوث فـي مجال بعض المتغيرات التي قد تكمن وراء تعزيز الأداء الرياضي، مع تلـك المتعلقة بمصادر تأثير الدواء الوهمي. ففي مجال البحوث في التنويم المغناطيسي،

أظهر رماة السهام تحسنا في الأداء، عندما مُنحوا اقتراحات نشطة من أجل زيادة كل من الوعي بالجسد، والتصور، والتركيز المناسب للمهمة، وسلاسة تنفيذ الأنشطة التلقائي (روبوزا وبورتولي Robazza & Bortoli، ١٩٩٤؛ وورك Wark، ٢٠٠٦). وقد تمنح المواد الأفيونية التي تتولد في الدماغ، عدائي المسافات الطويلة قدرة تحمل إضافية (وتستثير نوعا من النشوة لدى العدائين). ومن السهل على المرء افتراض إشراك "الإشراط الكلاسيكي". وقد يشجع المدرب دائم الهتاف، لاعب كرة السلة على تقديم أفضل ما لديه. وفي النهاية، فإن مجرد وجود المدرب ذاته، يستحضر التأثير نفسه. وقبل المباريات، يشترك الرياضيون بشكل روتيني في مختلف تمارين التنفس ومد الأطراف وشد العضلات، ويمكن لهذه الأنشطة أن تقلل من تدخل التوتر الذاتي.

وهناك في الواقع، حقائق متزايدة بشأن العلاجات الوهمية في مجال الرياضية. ولدينا مساحة لعرض ما قد يكون أقل الروايات شيوعا. ومن المعروف أن "ويلي فوت" Willy Voet اختصاصي بلجيكي معروف في العلاج الطبيعي الرياضي، وهو ضالع بشكل عميق في ١٩٩٨ في مسابقة الدراجات المشهورة بفرنسا "سباق طواف فرنسا"، أو (دورة فرنسا، أو دورة فرنسا الدولية للدراجات Tour de France . وتمكن "فوت" من خداع المتسابق الفرنسي ريتشارد فيرنك Richard Virenque، وأقنعه بتناول علاج وهمي، مدعيا أنه عقار منشط للأداء. وفيما يلي مقولة "فوت" (١٩٩٩):

كان من المفترض أن أحقن هذه القمامة في مؤخرة ريتشارد قبل ساعة واحدة من بدء السباق... وفي اللحظة المحددة، أعطيت لـ فيرنك حقنته. وفي ذلك اليوم، حقق أفضل أرقامه التجريبية طوال حياته، وجاء في المركز الثاني بعد أولريش. لقد بدأ الألماني السباق بعد ريتشارد بـ ٣ دقائق، ولحق به، وبعد ذلك دخل الاثنان في معركة لا تنسى على طول الطريق حتى

النهاية. وتمتم: "يا إلهي، لقد انتابني شعور رائع ! هذا الشيء (الدواء) مدهش تماما". "يجب علينا الحصول عليه." وكانت النتيجة التي حققها مرتبطة بهذه الكبسولة السحرية، ولكن هناك شيئا واحدا لا يعرفه إلا حينما يقرأ هذا الكلام. كنت قد تخلصت من الدواء الرائع، وبدلته بمحلول يحتوي على كمية صغيرة من الجلوكوز. ليس هناك أفضل من الثقة بالنفس ... "(ص ١٠٤).

كان هذا سردا روائيا. فماذا تبين البحوث؟ وأذكر هنا ست دراسات تجريبية منشورة، تدور حول تأثير الأدوية الوهمية في مجال الرياضة. وقد تناولت الدراسات ستيرويدات مقوية مزيفة (أرييل وسافيل Ariel & Saville، ١٩٧٢؛ ماجاناريس، وكولينز، وشارب Maganaris, Collins; & Sharp، ٢٠٠٠)، وكربوهيدرات وهمية (كلارك، وهو بكنز، وهاولي، وبيرك Clark, Hopkins, Hawley, & Burke ، ٢٠٠٠)، وكافيين وهميا (بيدي، وستيوارت، وكولمان، وفؤاد Beedie, Stuart, Coleman, & Foad، ٢٠٠٦)، ودواء مبهما وهميا يدعى "مولد الطاقة الجديد" (فوستر، وفيلكر، وبوركاري، وميكات، وسيباخ، Foster, Felker, Porcari, Mikat, & Seebach Porcari، Mikat، وSeebach، ٢٠٠٤)، أو جهازا مزيفا لتدريب التنفس (سونيتي، وويتير، وبيجيلو، وديمبسي Sonetti, Wetter, Pegelow, & Dempsey ، ٢٠٠١). وفي جميع الحالات، قام أولئك الذين تلقوا علاجا وهميا بأداء أفضل من غيرهم.

تحري الحقيقة

تجد بعض الدراسات أن الوخز بالإبر أكثر فعالية في تخفيف الألم من حبوب سكر لا قيمة لها. هل تنفي هذه المقارنة تأثير الدواء الوهمي بشكل كاف؟ لماذا؟ أو لم لا؟

تحري الحقيقة

من أجل المناقشة فقط، دعونا ننظر إلى الفرضية القائلة بأن العلاج بالبول (الفصل الثالث) ما هو إلا علاج وهمي. ما جوانب هذا العلاج التي تسهم في تأثيره كدواء وهمي ؟

كيف تضخم تأثير علاجك الوهمي؟

تخيل أنك تريد ابتكار علاج وهمي لحكة القدمين. ولا يمكنك استخدام أي علاج يكون له أثر محدد مثبت، ويستهدف حكة القدم. والعنصر الوحيد المتاح لك هو الإيحاء البسيط.

ويمكنك البدء بحبة السكر، ومجرد الزعم بفعاليتها. ولكن لماذا تتوقف عند هذا الحد؟ وفيما يلي كيفية تجميل علاجك الوهمي:

- حفز العملاء على الرغبة في التحسن. قدم لهم شهادات مثيرة من الآخرين الذين استفادوا من العلاج. استشهد ببعض البحوث الداعمة وآراء الخبراء. وقدم حديثا حماسيا تحفيزيا عن القوى الخفية لدى كل منا.

- استخدم كبسولة بدلا من الحبوب، واجعلها كبيرة وملونة. والأفضل من ذلك، دع إحدى الممرضات تقوم بحقن المريض بمجرد محلول ملح، وكرر العلاج على فترات قصيرة.

- ابحث عن ممرضة لإعطاء العلاج. اخدعهم ودعهم يعتقدون في أن العلاج حقيقي وفعال للغاية. ولعل حماسة الممرضة تنتقل إلى المرضى.

- اشرح أسلوب عمل دوائك، أو الأساس المنطقي له، بطريقة معقدة تبدو معقولة، واستخدم المفردات التي تبدو علمية. وعلى سبيل المثال، "قد يبدو الإكسير في هذه القارورة [استخدم الألفاظ الاصطلاحية] رائقا، ولكنه قد تم تركيبه وصياغته لتعطيل التعارض الجزيئي الذي يسهم فيما يعرف عادة باسم

"حكة القدمين". ويرجع صفاء هذا الإكسير إلى حقيقة أن مكوناتـه متناغمـة تماما من الناحية القياسية الحيوية. ويقول العلم: إننا نعاني من الإحساس بالـ "الحكة" كلما وجد إلتواء بين عمليتين عصبيتين؛ مما يسهم في تهيج الأنسجة تحت الجلد، أو الحكة. وهذا هو السبب في ضحكنا عندما ندَغدغ، ولذا تجـد أنه من الصعب جدا أن تدغدغ نفسك. "

• أدخل إجراء معقدا ومتطورا. ضع المياه في إحدى قـوارير معامـل الكيمياء، تحيط بها أنابيب تمر من خلال جهاز إلكتروني، وبها الكثير مـن الانتفاخات، والعدادات، والأنوار (ربما تحصل عليها من جهاز قديم لتسجيل الفيديوهات). واشرح أن هذا الجهاز يقوم بعملية الاستخلاص / التنقية".

• غير في تركيب العلاج الوهمي، بحيث تصبح له آثار جانبية سـلبية طفيفة. ويمكنك إضافة قليل من الكحول إلى الماء؛ حتى يلـسع قلـيلا عنـد وضعه على مكان الحكة. أضف إليه ما يعطيه رائحة طبية كريهـة نـسبيا. ويمكنك القول بأن اللسعة تعني أن الوصفة تأتي بأثرها. فلا مكسب بـدون شيء من الألم.

• عزز وصفتك الوهمية، بإيحاء منوم مغناطيسي [اختياري]. اطلب من المرضى إغلاق أعينهم، والتركيز، والاسترخاء.

• عندما ينتهي العلاج، انتظر بضع دقائق قبل أن تـسأل عـن مـدى التحسن.

• كن مستعدا لدعوة الجميع لتناول العشاء بمجرد كشف خداعك.

بالطبع، إذا كنت تجري تجربة علمية، فلن يمكنك القيام بكل هذا الخداع الصارخ. وقد تضطر إلى أن تشرح للجميع أن الأمر يتضمن أحد العلاجات الوهمية، مع ملاحظة أنك لن تضطر إلى تحديد نوع الوصفة إلا بعد جمـع البيانات.

الفصل العاشر

تحري الحقيقة عن الشذوذ الحسي والهلاوس

يدرك معظم الناس أن بإمكان بعض الأدوية أن تصيبك بالهلوسة. وقد يسمع مرضى الفصام أحيانا بعض الأصوات. ويمكن لمريض يعاني من الحمى الشديدة أن يهذي. ويجوز للمسافر في صحراء جافة رؤية إحدى الواحات. وهذه ليست سوى أمثلة قليلة من حالات الشذوذ الحسي والهلوسة التي يمكن الخلطِ بينها وبين الظواهر الخارقة.

الظواهر الحسية

يمكن للحالات العصبية العادية إثارة حالات يسهل الخطأ في التعرف عليها، واعتبارها من الخوارق. ويمكنك تبين ذلك بوضوح في معظم الأمسيات. اخرج إلى الشارع، وابحث عن أي منطقة مظلمة في السماء، لا يوجد بها سوى نجم واحد أو اثنين فقط. ثم قم بالتحديق في أحد النجوم لمدة خمس دقائق. وبعد مرور بضع دقائق، سترى النجم يتحرك. وبالطبع، فالنجم لا يتحرك فعلا. وهو أيضا ليس بطبق طائر أو أحد الأشباح. وإليك هذا المثال الحرفي الشهير المقتبس من قصة هـ. ج. ويلز (H. G. Wells) "حرب العوالم" (١٨٩٨):

بالنظر من خلال التلسكوب، استطاع المرء رؤية دائرة ذات لون أزرق داكن، والكوكب الصغير المستدير يسبح في مجالها. وبدا هذا الشيء الضئيل ساطعا جدا وصغيرا جدا، ومع ذلك تميز بكونه مخططاً بخطوط عرضية

باهتة، ومفلطحا نسبيا بما يبعده عن كمال الاستدارة. ولكنه كان ضئيلا جدا ودافئا كالفضة، وكأنه رأس دبوس من الضوء! وبدا كما لو كان يتذبذب، ولكن في الحقيقة كانت هذه الذبذبة نتيجة اهتزازات التلسكوب ذاته الناجمة عن دقة آلات التحكم التي بقي بفضلها هذا الكوكب في مجال الرؤية.

وكما شاهدت بنفسي، فقد بدا أن حجم الكوكب يزداد لفترة ثم يصغر، ويتقدم ثم يتراجع، لكن ذلك كان ببساطة بسبب عيني التي كانت متعبة. وكان الكوكب على بعد أربعين مليون ميلا مننا، وأكثر من أربعين مليون ميل من الفراغ. قلة من الناس فقط يدركون مدى ضخامة الفراغ الذي يسبح فيه تراب الكون المادي. (ويلز، ١٨٩٨، ص ٩).

يصف ويلز ظاهرة حسية معروفة جيدا، تسمى "تأثير الحركة الذاتي" (Autokinetic effect). وفي حالتنا هذه، تبدو نقطة صغيرة من الضوء على خلفية داكنة خالية من التفاصيل أنها تتحرك؛ بسبب حركات العين الطفيفة اللاإرادية، وإجهاد العين، وإيحاء ما أو اقتراح بسيط.

وتأثير الحركة الذاتي هو أمر طبيعي تماما، ويعد أحد الانحرافات الطفيفة في الوظائف الفسيولوجية. ولكن يمكنه أن يؤدي بسهولة إلى إثارة الإحساس بالمرور بتجارب الخوارق غير العادية. تخيل أنك خارج المنزل ليلا، وكنت قد قرأت عن مشاهدات الآخرين للأطباق الطائرة. وكانت السماء ملبدة بالغيوم إلى حد ما، ولا تظهر في السماء سوى نجمة واحدة فقط. وظللت تحدق فيها بكثير من الفضول للحظات طويلة. وربما انتابك إحساس غير مريح مع ملاحظتك الثابتة بأنها تتحرك. كذلك سيرى من معك من الآخرين أنها تتحرك. أو تخيل أنك في منزل مظلم قديم ومهجور، ومرة أخرى، في الليل. ثم يضيء مصباح صغير من خلال شق في الجدران. فتحبس أنفاسك، حتى لا تخيف من معك، ويتحرك الضوء. أو هب أن صديقة لك ادعت أن بإمكانك تحريك الأشياء البعيدة الصغيرة ببساطة من خلال

التحديق فيها. وبدأتما التحديق في عملة معدنية لامعة، ملقاة على الرصيف على بعد عدة أمتار. ويتفق كلاكما على أن العملة تتحرك. وفي الواقع، لم يتحرك أي شيء في كل من هذه الحالات.

ويعد تأثير الحركة الذاتي واحدا من العديد من الظواهر الحسية غير العادية التي يمر بها معظمنا. وهناك تأثير آخر، وهو رد فعل حدقة العين. ففي الظلام، تتسع الحدقة للسماح بدخول الضوء، وتنقبض في ظروف الإضاءة الساطعة لمنع دخول الضوء الشديد. وهو رد فعل بسيط لحماية شبكية العين من التعرض المفرط للضوء. ومع ذلك، فإن الأصوات، والعاطفة الإيجابية أو السلبية، والاسترخاء، وتركيز الاهتمام، كلها عوامل يمكن أن تسبب تمدد أو انقباض الحدقة (برادشو Bradshaw، ١٩٦٧؛ بارتالا وسوراككا Partala & Surakka ، ٢٠٠٣). ويمكن للصوت غير المتوقع، أو همسة من أحد الأشخاص، أو الخوف، أو المفاجأة، أو إثارة الاهتمام، أو اتخاذ قرار بتركيز الاهتمام، أو مجرد تنهد الصعداء بعد سماع بضع كلمات مطمئنة، أن يؤدي بشكل غير متوقع إلى استجابة ما من الحدقة. وعندما تتقبض الحدقة، تقل كمية الضوء الداخلة إلى العين، وقد يبدو الأمر كما لو كان قد جرى تخفيض الإضاءة أو إسدال الستائر. وقد تظهر فجأة مناطق مظللة، وتبدو المناطق المظلمة أكثر ظلمة. وفي غيبة التفسير، قد يعتقد المرء بسهولة في وجود أشباح غامضة، أو أرواح، أو غير ذلك من خوارق أخرى.

وعندما تتمدد الحدقة وتتسع وتسمح لمزيد من الضوء بالمرور، فقد تختفي المناطق المظللة أو تتقلص، بحيث تبدو وكأنها تتحرك. وقد يتمكن المرء من رؤية أشياء كانت خافية في الظلام. وأعتقد زيادة هذه العملية وبروزها في ظروف الإضاءة الضعيفة. جدير بالذكر أن خلايا شبكية العين الشبيهة بالقضبان Rod cells، والمسئولة عن التعرف على الأسود والأبيض، هي السائدة بشكل عام، بينما الخلايا مخروطية الشكل Cone cells، المسئولة عن التعرف على

باقي الألوان، فهي غير نشطة نسبيا. ونتيجة لـذلك، ففـي ظـروف الإضـاءة المنخفضة، تكون عيوننا أكثر حساسية للتغيرات الطفيفة في الظلال الناجمة عن مدى استجابة الحدقة. لذا، ففي المرة القادمة التي تكون فيها في بيت مسكون، ويفاجئك أحد الزملاء، ويهمس لك قائلا: "انظر، شبح!"، فإنك قد ترى بوضـوح شكل ظل غامض يظهر ويتحرك، كل ذلك بسبب استجابة الحدقة. وإذا كنـت، عند النظر إلى السماء ليلا، تعتقد أنك رأيت فجأة طبقا طـائرا، فـإن الأشـياء البراقة الساطعة، قد تظهر في أي مكان، نظرا إلى أن إثارة مـا ناجمـة عـن استجابة الحدقة، قد سمحت بدخول مزيد من الضوء إلى العين.

تقع "الظواهر البصرية داخل العين"؛ بسبب ما يحدث في العين نفـسها، وليس بسبب الضوء الخارجي. وعلى سبيل المثال، يرى كثير مـن النـاس نقاطا أو سلاسل (خيوطا دقيقة) شفافة تتحرك ببطء في مجـالهم البـصري عندما ينظرون إلى السماء، وسببها أجزاء صغيرة جدا من بقايـا (حطـام) البروتينات غير الضارة السابحة في سائل العين. وقد تلاحظ هذه الظـاهرة البصرية عند نظرك إلى شاشة زرقاء صافية، وهي تبدو على هيئـة نقـاط مضيئة هائمة. وفي الواقع، فإن هذه الأضواء ما هي إلا خلايا الدم البيـضاء داخل الأوعية الدموية في شبكية العين. وقد يسلط طبيب العيون الضوء على عينك أثناء الفحص، وفي الواقع قد تشاهد بنفسك، ولفترة وجيزة، الأوعيـة الدموية في شبكية عينك، وهي صورة الأوعية الدموية. وتختفي هذه الصورة بسرعة بسبب التكيف. وإذا ضغطت بلطف على عينك المغلقة، يمكنك رؤية نقاط من الضوء، وتسمى الفوسفينات (Phosphenes)، وهي تحـدث نتيجـة لإثارة الشبكية من خلال زيادة الضغط الناجم. ويحاول الدارسون الجـادون للخوارق، بشكل روتيني، استبعاد احتمال "الظواهر البصرية داخل العين" عند دراستهم الرؤى النفسية المختلفة.

والـ سينيثيسيا Synesthesia حالة غير عادية في الأعصاب؛ حيث يمكن أن تؤدي إثارة إحدى الحواس إلى إثارة فعل في حاسة أخرى. وفي حالة سينيثيسيا الحروف، يرى المرء في الواقع بعض الحروف (أو الأرقام) المكتوبة بالأبيض والأسود، وكأنها ملونة بألوان معينة ومختلفة. أما في حالة سينيثيسيا الموسيقى/ الألوان، فإن نغمات الموسيقى المختلفة (أو الرنات) تستحضر رؤية بعض الألوان. وفي سينيثيسيا المشاعر/الألوان، فإن الحالات العاطفية (غالبا ما تثار من قبل أشخاص آخرين) تتسبب في رؤية هالات ملونة. ويمكن لأحد المصابين بالـ سينيثيسيا (synesthetic) رؤية شخص مزعج وكأنه تحيط به هالة من الضوء الأحمر، كما يرى شخصا ودودا وكأنه تحيط به هالة من الضوء الأزرق، وهلم جرا. ولعل رؤية أيام وتواريخ معينة وارتباطها بالألوان من أكثر أنواع الـ سينيثيسيا شيوعا (وارد، هاكستب، وتساكانيكوس Ward, Huckstep, &Tsakanikos، ٢٠٠٦).

وتحدث الـ سينيثيسيا بسبب "اتصال عابر" بين مراكز الدماغ المسئولة عن الحواس والعاطفة. وبعبارة أخرى، فإن المصاب بـ سينيثيسيا المشاعر/الألوان، قد تكون مراكز الدماغ لديه، المسئولة عن إدراك الممارسات والتجارب، متصلة بأسلوب ما بمراكز تمييز الألوان. وعلى الرغم من ارتباط الـ سينيثيسيا أحيانا بتناول بعض الأدوية، أو السكتات الدماغية، فإنها غير ضارة، بل تكون أحيانا أداة مفيدة في النواحي الإبداعية. وبطبيعة الحال، وبالنسبة إلى من يجهل المسألة، فإن إصابته بإحدى نوبات الـ سينيثيسيا، قد يبدو له وكأنه دليل على إمكانية رؤية الفرد الخوارق في صورة "هالات"، أو أن لديه "رؤية كالأشعة السينية" (وارد Ward ، ٢٠٠٤). جدير بالذكر أن الـ سينيثيسيا شائعة نسبيا، وتحدث بمعدل حوالي ١ من كل ٢٣ (سيمنر وآخرون Simner et al. ، ٢٠٠٦)، كما يتم توارثها، وهي أكثر شيوعا بين النساء.

الصداع النصفي (الشقيقة)

كنت ألعب في الحديقة عندما ظهر ضوء لامع على يساري، وكان متألقا بشدة وكأنه الشمس. وامتد حتى كوّن نصف دائرة هائلة متلألئة، امتدت من الأرض إلى السماء، حوافها حادة متعرجة، ذات ألوان زرقاء وبرتقالية رائعة. ثم، بعد هذا السطوع، جاء العمى، وساد الفراغ مجال رؤيتي، وسرعان ما عجزت عن رؤية أي شيء تقريبا على يساري. ارتعبت، وتساءلت: ماذا يحدث؟ وعاد بصري إلى وضعه الطبيعي في غضون بضع دقائق، ولكنها كانت أطول دقائق مررت بها في حياتي. (ساكس Sacks ٢٠٠٨).

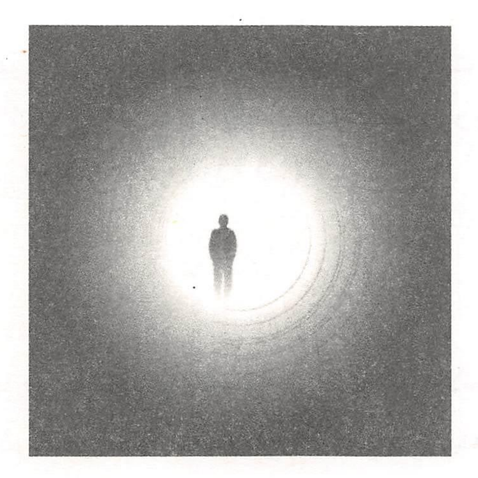
هل كانت هذه تجربة خارقة، أو ربما كانت رؤية أحد الأشباح أو الأرواح الشريرة، أم لعلها إحدى الكائنات الفضائية الطائرة؟ في الواقع، لم يكن الأمر أكثر من صداع نصفي، كما عايشته طفلة صغيرة، وكما سجله أحد الخبراء في هذا المجال، أوليفر ساكس Oliver Sacks (٢٠٠٨). وتتميز آلام الصداع النصفي بكونها آلاما حادة شديدة، ونابضة بشدة، وتصاحبها عادة حساسية مفرطة للضوء والصوت، مع احتمال الغثيان أو التقيؤ (NINDS، ٢٠٠٧). ولا يهتم الدارسون للخوارق كثيرا بالصداع النصفي، ولكن ينصب اهتمامهم على الأعراض التى تسبق حدوث النوبة مباشرة (الـ أو را Aura)، والتي تحدث لحوالي ٢٠-٣٠٪ من المرضى (إيفانز وماثيو Evans & Matthew ، ٢٠٠٥؛ يونج وسيلبرشتاين Young & Silberstein ، ٢٠٠٤). وتستمر الـ أورا لمدة ٥-٢٠ دقيقة، وتشمل في العادة تغييرات بصرية وحسية، وحركات لا إرادية بسيطة أحيانا. وتتضمن الممارسات البصرية رؤية ومضات ضوئية، وبقع عاتمة، أو خطوط بارقة متعرجة تشبه أضواء النيون أو الوهم البصري، كما قد تتضمن أشكالا مجردة مكونة من أضواء براقة، وأسوارا على هيئة قلعة أو حصن. ويمكن لجميع هذه التجارب البصرية المثيرة أن تحدث من تلقاء نفسها دون صداع

لاحق. ويمكن بسهولة أن يساء تفسيرها باعتبارها طاقات نفسية، أو جسما غريبا طائرا، أو أشباحا، وما شابه ذلك. وتبدو بعض الرؤى الدينية أحيانا مثل هذه الهلاوس. (ساكس ٢٠٠٨، ١٩٩٩).

تجارب النفق

ترقد مستريحا فى فراشك وتستغرق فى حالة من الاسترخاء العميق" وعيناك مغلقتان، ثم تشعر فجأة بأنك تغرق، ويتحول انتباهك إلى عينيك، فعلى الرغم من كونهما مغمضتين، فإنك ترى أضواء خافتة، ويبدو أنها تتحرك. ومع ازدياد غرقك فى الأعماق، تبتعد الأضواء، كما لوكنت تسبح بعيدا فى الفضاء من خلال نفق عميق.

وتعرف ظاهرة العرض الضوئي وعيناك مغمضتان هذه بـ تجربة (ممارسة) النفق. ويمكن أن يختلف الشكل الدقيق لهذه التجربة ويشمل الارتقاء السريع فى الفضاء، أو الغرق، أو التحرك عبرممرات طويلة. وقد يبدوالعالم كله مندفعا إلى الماضي، مع تسابق المرء نحو ضوء ساطع. وقد تستطيع التعرف على الظاهرة بوضوح، بصفتها شيئا يحدث فى دماغك، ولكن مع شحنك بالسياق والإيحاءات المناسبة، فلعلك ستقتنع بأحد التفسيرات الأخرى الخارقة (الانتقال إلى بُعد مختلف، أو الانتقال إلى عقل شخص آخر، وهلم جرا). هذا، وقد تنشأ تجارب النفق أثناء الاسترخاء، أو النوم، أو ببساطة، من خلال الضغط على العينين، وممكن أن ترتبط بالإغماء، أو الصداع النصفي، أو نوبات الصرع، أو مع تناول بعض الأدوية مثل الـ إل إس دي L C D (عقار الهلوسة)، أو سيلوسايبين psilocybin ، أو المسكالين mescaline ، أو الـ كيتامين ketamine .



تجربة النفق

وعلى الرغم من وجود نظريات عدة بشأن تجارب النفق، فـإن تفـسير بلاكمور وتروشيانكو Blackmore and Troscianko ١٩٨٩ قد نال اهتمامـا ملحوظا. ويقع فى قلب فكرتهم، الوهم البصري الأساسي أن بالإمكان رؤيـة منظومة من الأضواء الخافقة، وكأنها تتحرك، على الرغم من عدم تحركها. وهناك عدد من المواقع على الإنترنت توضح مدى صدق حدوث هذا الـوهم (انظر Illusion Forum).

والآن تخيل وجود مـصباحين كهربـائيين، وعنـدما يـضيء الأول، سنرى ما يلي:

وعندما يضيء الثاني سنرى:

فإذا أضاءا في تعاقب سريع، فسنحصل على الشعور الوهمي بأن الضوء يتحرك من اليسار إلى اليمين، هذا على الرغم من أن المصباحين الخافقين ثابتان في واقع الأمر.

وننتقل الآن إلى الدماغ. تنتقل الإشارات العصبية من الشبكية (في العين) إلى قشرة المخ البصرية؛ حيث يجري التعامل معها. وما نراه – في حقيقة الأمر – ليس في العين، ولكنه انبعاث النبضات من الأعصاب في الدماغ (مثل المصابيح الكهربائية الوامضة). ولحسن الحظ، فإن هذه الخلايا العصبية لا تطلق إشاراتها في وقت واحد، وتحافظ على انضباطها خلايا عصبية أخرى تثبط أي نشاط غير لازم. ولسوء الحظ، فإن هناك عوامل عدة يمكنها إعاقة النشاط الطبيعي للخلايا العصبية المثبطة، مثل ثاني أكسيد الكربون، أو الأدوية، أو النوم، أو التأمل، وحتى الاسترخاء. ونتيجة لذلك، يزداد عدد الخلايا العصبية غير المنضبطة التي تبدأ في إطلاق الإشارات. ومع تزايد عدد الخلايا العصبية الضابطة المنطفئة، فلك أن تتوقع تحويل عالمك البصري إلى ضوء ساطع يعمي البصر(كما لو انطلقت الآلاف من مصابيح الكاميرات الوامضة (أضواء الفلاش) في آن واحد لتلتقط إحدى الصور لك). وليس هذا ما يحدث تماما، ولكن تدريجيا يتزايد عدد الخلايا العصبية النشطة؛ مما يؤدي إلى حدوث حالة من حالات الشوشرة العصبية). ولك أن تتخيل انطلاق المزيد والمزيد من المصابيح الوامضة أثناء دخول فريقك المفضل إلى الملعب لخوض مباراة كرة قدم ليلية).

وبسبب أسلوب ترتيب الخلايا العصبية البصرية، وتنظيمها في القشرة المخية، فمع ازدياد معدل انبعاث الإشارات منها، سترى دوائر ضوئية متراكزة (متحدة المركز)، أو حلزونيات ضوئية. وسيبدو ذلك مثل أحد الأنفاق. لماذ ياترى ترانا نشعر بأننا نتحرك في هذا النفق؟ ذلك لأن الخلايا العصبية لا تطلق إشارتها بصفة مستمرة، ولكن بصفة متقطعة (وامضة).

لقد استعرضنا الكيفية التي تؤدي بها الأضواء الخافقة (المتقطعة) السريعة إلى وهم الشعور بالتحرك، تماما مثل مصابيح الإضاءة الوامضة في الإعلانات عن الأفلام. ويتزايد الإحساس بالحركة نظرا إلى تكدس الخلايا العصبية في مركز الشبكية في أعيننا. وبناءً على ذلك، فعندما تزيد الخلايا المتحررة من التثبيط من معدل إطلاقها للإشارات، تزداد مساحة الضوء في المركز ويشتد سطوعه. وقد يبدو ذلك تفسيرا غريبا لتجربة (ظاهرة) نمر بها ولها آثار دراماتيكية إلى حد كبير جدا. فإذا صحت هذه النظرية، يجب على العميان (ممن لديهم قشرة مخية بصرية سليمة)، أن تكون لديهم تجارب مماثلة من تجارب الأنفاق. وبالفعل لديهم.

الهلاوس

تحري الحقيقة:

نحن نرى بأدمغتنا، وليس بعيوننا، كيف يختلف هذا المنظور عن الـ نسبوية الذاتية التي تم استعراضها في الفصل الثاني؟

تأتي كلمة هلوسة، من الأصل اللاتيني hallucinari وتعني تحير الذهن، أو التحدث بسفه. وقد استخدمت في البداية في اللغة الإنجليزية لتشير إلى الأرواح والأشباح الهائمة ليلا (ساربين وجوهاز Sarbin & Juhasz

١٩٧٥). ويجري تعريف الهلاوس اليوم - بصفة عامة - على أنها تعني الإدراك الخاطئ الذي يحدث في اليقظة. ويمدنا دافيد David (٢٠٠٤) بتعريف يأخذ الشكل الرسمي، وينتشر بين الأوساط المعاصرة:

إنها إدراك حسي يحدث في غيبة مؤثرات خارجية مرتبطة بالعضو الحسي المتعلق بالإحساس، وله قدر كافٍ من الإحساس بواقعيته حتى إنه يشبه إدراكا ما واقعيا (إدراكا دقيقا لما هو واقعي)، ولا يملك الفرد أي تحكم مباشر فيه، ويحدث أثناء اليقظة. (صفحة ١٠٨).

ويمكن حدوث الهلاوس في أي شكل، بما في ذلك السمعيات (سماع أصوات ليست ذات مدلول حرفي، وأصوات حرفية)، والبصريات (رؤية استبصارات)، وشمية (شم أشياء)، وحركية (الشعور بوضع الجسد، والحركة، والوزن)، وأخرى متعلقة بالتذوق، ولمسية (اللمس والحرارة)، أو متعددة الأنماط (تشمل عددا من الأحاسيس).

وتظهر الهلوسة في عدد لا بأس به من الأمراض المختلفة، وليست مقصورة على مجموعة مرضية بعينها. وبصفة عامة، فإن هذه الشرائح المرضية تضم: أ) الأمراض النفسية مثل الفصام (الشيزوفرينيا)، وأنواع الاكتئاب الشديد الذي يلي التعرض لصدمات مجهدة، ب) اضطرابات عصبية مثل أورام الدماغ، وإصابات الرأس، والصرع، والصداع النصفي، جـ) أمراض تدهور الأنسجة، وأمراض الشيخوخة مثل داء ألزهايمر والشلل الرعاش، د) عجز في، أو الإصابة مع تدهور، الأجهزة الحسية مثل الإصابة بالعمى، وهـ) سوء استخدام الأدوية (أليمان ولاروي Aleman & Laroi ٢٠٠٨).

وتخرج عن نطاق هذا الكتاب، مناقشة دور الهلوسة في مختلف الحالات المرضية. فإن هناك نقطتين مهمتين يجب ذكرهما، أولا، هناك نسبة ضئيلة ولكنها مهمة من الأشخاص الطبيعيين تتراوح بين ١٠ – ١٥٪ ممن تعرضوا لحالات من الهلوسة (تين Tien ١٩٩١)، ثانيا: تتساوى نوعية الهلوسة في كل من الأشخاص الطبيعيين، والمرضى (أليمان ولاروي ٢٠٠٨).

ولا يوجد في الأساس أي فرق بين هلوسة أحد مرضى الشيزوفرينيا، وشاب جامعي يعتقد خطأ أنه يسمع صوت محبوبته تناديه ليلا. فكلاهما يتضمن الآليات ذاتها، وعندما تظهر فروق ما، تكون فروقا كمية وتعكس كيفية رد فعل مختلف الشرائح لهلوستهم. وفي قول آخر، توجد الهلوسة عبر طيف متصل، وربما أمكن تعريفها في ضوء قوة اعتقاد الشخص بمدى واقعية إدراكه الخاطئ، ومدى انشغاله بالهلاوس، ودرجة المضايقة المصاحبة للهلوسة، ومدى قدرته على العمل بكفاءة واستيعابه الموقف (أليمان ولاروي ٢٠٠٨).

الهلوسة المرتبطة بالنوم والراحة

لعل من بين أكثر أنواع الهلوسة شيوعا ودراماتيكية، تلك التي تحدث مباشرة قبل أو بعد النوم، أو أثناء الاسترخاء ببساطة في وضع مريح. ومن البديهي أن الأحلام ما هي إلا إدراكات كاذبة تحدث أثناء النوم، ولكن نظرا إلى كوننا غير متيقظين، فلا يجري تصنيفها بصفة عامة ضمن الهلاوس. وبالمثل، يمكنك الاندماج بشدة في أحد الأوهام أثناء استرخائك، ولكن مثل هذه التصورات تحدث إراديا ولا تعتبر من ثم من الهلاوس.

هلاوس النوم

تحدث الهلوسة المرتبطة بالنوم في لحظات اليقظة الـسابقة أو التاليــة مباشرة للنوم. وإليك، مثلا، تجربة أحد الشباب من طـــلاب الأنثروبولــوجي (وقد أصبح لاحقا من العلماء البارزين).

في عام ١٩٦٤ حين كان طالبا، صادف ديفيد هــافورد David J. Hufford كابوسه اللعين. كان مجهدا نتيجة إصابته بأحد الأمـــراض، وانهماكـــه فـــي الدراسة استعدادا لامتحاناته النهائية. وعاد في أحد أيام ديسمبر إلى غرفتـــه التي كان يستأجرها خارج الحرم الجامعي، وتهاوى في سبات عميق. وبعـــد مضي حوالي ساعة، استيقظ على بداية صوت صرير فتح باب غرفة نومه، وهو الباب نفسه الذي كان قد أغلقه ووضع عليه الترباس قبل النوم. ثم سمع هافورد صوت خطى تتحرك نحو سريره، وشعر بوجـــود شـــيء شـــرير. وسيطر الرعب على الشاب الذي لم يستطع تحريك ساكن، وتحجرت عينـــاه المفتوحتان من الخوف.

ومن دون سابق إنذار، قفز هذا الكائن الشرير أيا كـــان، علـــى صـــدر هافورد، وشعر بثقل ضاغط يعتصر ضلوعه، وأصبح التنفس صعبا، ثم شعر بيدين تلتفان حول عنقه، وتبدآن في الضغط عليه. ويقول هـــافورد: "ظننـــت ساعتها أنني سأموت".

وفي تلك اللحظة، تحررت عضلات هافورد فاندفع واقفا، وانطلق يجري في الشارع، متخطيا عدة مبانٍ، حتى وصل إلى مبنى اتحاد الطلاب ليحتمي فيه. ويروي متذكرا ما حدث بابتسامة متوترة: "لقد كان الأمر محيرا للغاية، ولكني لم أقل لأحد عما حدث" (باور Bower ٢٠٠٥ــ ص ٢٧).

توضح تجربة الأستاذ هافورد عندما كان طالبا، عددا من الظواهر الشائعة المتعلقة بالنوم، بما في ذلك الهلاوس والشلل أثناء النوم. ويمارس بعض الناس قبل النوم مباشرة، هلاوس سمعية أو بصرية، وتسمى الهلوسة التنويمية(*) Hypnogogic hallucinations ، وتشمل في نمطها التقليدي، وجوها، ومناظر طبيعية، أو مشاهد اجتماعية، وربما هلوسة زائفة (يشعر المرء أنها غير حقيقية على الرغم من أنها تبدو حقيقية)، وعادة ما تتكون الهلوسة التنويمية من صور ثابتة، ويمكن أن تحدث في النهار عندما يكون الفرد مجهدا، أو مصابا بدوخة، أو في غاية الخمول. ويمكن لها أن تتراكب على ما يراه المرء فعلا. وهي شائعة نسبيا ويمر بها كثيرا حوالي ٣٧٪ من السكان. ويمكن أن تنشأ هلاوس تنويمية مماثلة Hypnopompic hallucinations في حالات النوم الخفيف قبل الاستيقاظ مباشرة، وتتكون هذه الهلاوس في العادة من مقاطع من الأحلام السابقة عليها.

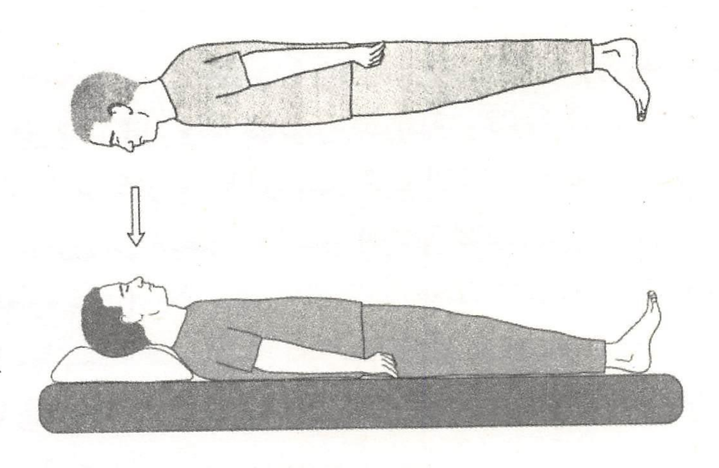
أما شلل النوم (الإحساس بالشلل أثناء النوم)، فهو حالة متصلة بالهلوسة التنويمية، ولكن أكثر دراماتيكية، ولا يستطيع المرء أثناءها التكلم أو التحرك، وتحدث قبل أو بعد النوم مباشرة. وقد يشعر الفرد بوجود شخص ما أو شيء ما حوله، ولكنه لا يستطيع الكلام أو الصراخ. ومن المعتاد أن تصاحبه هلوسة بصرية، أو سمعية، أو لمسية. ومن الناحية الفسيولوجية، فإننا عندما نحلم، تصبح أجسادنا بلا حركة بصفة مؤقتة، أي إن عضلاتنا الإرادية التي تستخدم في التحرك والتحكم في قسمات الوجه والكلام تصبح مشلولة. ويحدث ذلك بحيث إننا لا نُظهر أو نُمثل أحلامنا. وفي حالات شلل النوم، يستيقظ الدماغ من حالة النوم العصبي الفسيولوجي، مع بقاء الجسد مشلولا بصفة مؤقتة. ويكون المرء متنبها تماما، ولكنه غير قادر على الحركة أو الكلام. هذا بالإضافة إلى

(*) تحدث في حالات الوعي المتوسط قبل الدخول في النوم. (المترجم)

احتمال ممارسة الشخص هلاوس شبيهة بالأحلام. وبالنسبة إلى المرء غير الملم بالمسألة، فإن شلل النوم وكذا الهلاوس التنويمية، والتابعة للنوم، تـشكل رعبـا شديدا. وقد لا يمر كثير من الناس بشلل النوم إلا مرات قليلة طوال فترة حياتهم، فإن الذين يعانون من اضطراب الخدار (الرغبة الشديدة في النوم، وعدم القـدرة على السيطرة عليها)، يعانون من شلل النوم بمعدلات أكثر. ومن المحتمل جـدا، أن كثيرا مما يسجله الناس بشأن تجاربهم المتعلقة بالأشباح، والكيانات الكونيـة المختلفة، والملائكة، عبر التاريخ، وحول العالم، ما هي في الواقع إلا أمثلة مـن شلل النوم والرعب المصاحب له أحيانا.

تجربة الخروج من الجسد

إن تجربة الخروج من الجسد هي الإحساس بترك الجسد والحوم حوله، مع رؤية الجسد ذاته في كثير من الأحيان. وتُقدم هذه التجربة - في بعض الأحيان - باعتبارها دليلا على وجود كيان غير مـادي وبـلا جـسد (جـسم نجمـي)، أو (روح)، أو (نفس)، يمكنه القيام برحلات خارقة من خلال رحلات فلكيـة، أو رحلات روحانية. ولعل أحد أكثر التقارير إثارة هو الـذي قدمتـه سـوزان بلاكمور Susan Blackmore، وهي من رواد الباحثين في ظاهرة الخروج مـن الجسد. وهي تسجل رحلة مثيرة للغاية، تترك فيها شقتها المريحة في أكـسفورد، وتسبح في الفضاء عبر البحر الأبيض المتوسط، وتحلق فوق إيطاليا، وسويسرا، وفرنسا، وتنطلق عبر ناطحات السحاب في نيويورك، ثم تنزلق نحـو سـواحل أمريكا الجنوبية، عائدة إلى أكسفورد، حيث تضخمت حتى أصبحت بحجم الكرة الأرضية، ثم إلى حجم المجموعة الشمسية، ثم إلى حجم الكون كله، ثم انكمشت عائدة إلى حجمها الطبيعي، لتستعيد حياتها الطبيعية باحثة بـارزة فـي مجـال ظاهرة الخروج من الجسد الخارقة.



تجارب الخروج من الجسد

وتعد مسألة الخروج من الجسد ظاهرة شائعة نسبيا، وإن لم تكن في العادة بقدر الإثارة والدراماتيكية نفسيهما مثل رحلة بلاكمور. وفي شكلها التقليدي، ينتاب الفرد شعور بالتحليق، وقد ينظر إلى نفسه من أعلى، وتنتشر الظاهرة في الأحلام، كما أن من ٨ – ٥٠٪ (بالنسبة إلى متناولي الحشيش) تنتابهم تجارب يمشون فيها (بلاكمور ١٩٩١ ، ٢٠٠٤؛ شروتر - كونهارت Schroeter-Kunhardt ١٩٩٣).

وعلى الرغم من احتمال حدوث الظاهرة بصورة تلقائية، فإنها كثيرا ما ترتبط بظاهرة الاقتراب من الموت، أو السكتة الدماغية، أو نوبات الصرع، أو تناول الأدوية المؤثرة على الحالة النفسية (وهي الحالة التي سجلت بلاكمور أنها كانت فيها)، أو نشأة الحالات التنويمية. هذا، ويمكن استحضار الظاهرة في اليقظة من خلال التنشيط المباشر للدماغ، أو من خلال الاسترخاء البصري والتأمل. وقد تمكن بعض الباحثين من استحضار تجارب الخروج من الجسد باستخدام منظومة من النظارات المصممة للواقع الافتراضي (إيرسون Ehrsson ٢٠٠٧، ولنجنهاجر، وتادي، ومتزنجر، وبلانك Lenggenhager, Tadi, Metzinger, & Blanke ٢٠٠٧).

ويمكن لإحدى تجارب الخروج من الجسد أن تبدو أكثر واقعية من مجرد خيال أو حلم، وفي الواقع يعتقد كثير من الناس أن أذهانهم أو أرواحهم تترك أجسادهم فعلا، وقد ترحل إلى مسافات بعيدة حقا. وعلى أي حال، فإن هذه الأفكار تفتقر إلى الدعم البحثي (موريس، وهاراري، وجانيس، وهارتويل، ورول Morris, Harary, Janis, Hartwell, & Roll ١٩٧٨). ولعل التحليق فوق الجسد يمكّن المرء من رؤية أشياء مخبأة عمدا في السقف، ولا يوجد دليل على ذلك، وقد حاول الباحثون منذ قرن من الزمان قياس وزن الروح لدى مغادرتها الجسد عند الوفاة. ولقد بدا في البداية أن الروح تزن حوالي أوقية (٣٠ جراما)، فإن البحوث التالية لم تجد أي فرق في وزن الجسد عند الوفاة. وقد قام الباحثون حديثا بقياس التغيرات المحتملة في الأشعة فوق البنفسجية، وتحت الحمراء، والمجال المغناطيسي، والحرارة، ووزن الأفراد الذين يمرون بتجربة الخروج من الجسد، ومرة أخرى، لم تظهر البحوث أي فروق.

تحري الحقيقة:

كثيرا ما نرى أشياء ليست موجودة بالفعل. وأحيانا يحدث ذلك نتيجة للتوقعات والتلاعب (الفصل السابع)، وفي هذا الفصل نرى كيف يمكن لعمليات جسدية بسيطة أن تؤدي إلى أخطاء في الإدراك. يا ترى كيف يمكن للتوقعات والتلاعبات والانحرافات والتشوهات أن تتحد لتخلق أوهاما تقنع المرء؟

الهلاوس بصفة عامة

يمتد مدى الهلاوس أبعد كثيرا من التجارب المصاحبة للنوم والخروج من الجسد، وأكثرها شيوعا هي الهلاوس البصرية والسمعية. ويقدم لنا

التاريخ مزاعم دراماتيكية كثيرة بشأن الخوارق، مما يمكن البعض من افتراض تفسيرها بصفتها هلاوس، بما في ذلك الرؤى، والأصوات غير الدينية لكل من جاليليو، وفرويد، ويونج، وباسكال، وفيثاغورس، وموزار (موتسارت)، وكذا الرؤى الروحانية لجان دارك، ومارتن لوثر، والقديس بول. وبالطبع يستطيع المرء أن يزعم أن هلوسة ما، بغض النظر عن مصدرها، ما هي إلا نافذة بديلة للحقيقة. ولكن هناك أيضا الرؤى البصرية، والأصوات الإرشادية (الهادية) لكل من أتيلا ملك الهون، وعيدي أمين، وتشارلز مانسون (أليمان ولاروي ٢٠٠٨ ؛ وريتشر، ولاكستد، وأوتيلنجام وجراجالس Ritsher, Lucksted, Otilingam, & Grajales ٢٠٠٤).

لقد لاحظنا فيما سبق إمكانية حدوث الهلوسة مع أي نوع من أنواع الحواس، وكذا إمكانية الوصف الخاطئ لكل لون تقريبا من ألوان الهلوسة بصفتها ظاهرة خارقة. فعندما تستكشف بيتا مسكونا، فلعلك تهلوس بسماع صوت تنفس أحد الأشباح (هلوسة سمعية)، وعندما تكون مستغرقا في صلاة عميقة، فلعل السماء تهمهم لك بأحد الأوامر (هلوسة شفهية)، وعندما توجد مع شخص ما تعتقد أن الشيطان يتملكه، فلعلك تشم رائحة النيران (هلوسة شمية)، وعندما تجلس متأملا، ورجلاك معقودتان حول بعضهما بعضًا، فقد تشعر بأن وزنك يقل وبأنك تصعد في الهواء (هلوسة حركية)، ولعلك تستمتع بطعم ماء الصنبور اللذيذ وتشيد به إذا كان معبأ في زجاجة مكتوب عليها خطأ أنه ماء مميز من أحد ينابيع الماء النادرة (هلوسة تذوق)، وعندما تزور أحد الأضرحة، فلعلك تشعر بلمسة من الشخص الراحل المبارك (هلوسة لمسية)، ولعلك أنت وأتباعك المخلصين تشاهدون فعلا، أو تسمعون تحطم أحد الأطباق الطائرة، وتشعرون باهتزازات انفجاره، وتشمون الدخان الناجم عن معدن محترق (هلوسة متعددة)، وعندما ترثي شخصا محبوبا لك، فقد

تصادفه في إحدى الغابات، وقد تتناقش معه في بعض الأمور، وقد يصل الأمر إلى شعورك بلمسته وتردد أنفاسه (هلوسة متعددة).

الهلوسة : لمن تحدث، ومتى؟

يترجح حدوث الهلوسة لبعض الناس أكثر من غيرهم. وعلى أي حال، فمن الخطأ الاعتقاد بأن ظهور أحد أنواع الهلوسة على شخص ما، يمكن النظر إليه باعتباره صفة كامنة (مثل الإصابة بمرض كامن مثل الإصابة بخلل ما في أحد صمامات القلب)، وأنه متى ما بدأ في الظهور فبإمكانه ملازمة الفرد طوال حياته بعد ذلك. وقد فضل أليمان ولاوري ٢٠٠٨ استخدام تعبير "مدى الاستعداد الشخصي للإصابة بالهلوسة"، وهي خاصية يمكن أن توجد لدى الفرد منذ الطفولة، وعادة ما يمكن السيطرة عليها ولا تظهر إلا عندما تستثار، وهناك كم لا بأس به من الدراسات التي تحدد خمسة أنواع من مثيرات الهلوسة:

الحرمان

الحرمان من الطعام والصوم

الحرمان من الأكسجين (وكذا الزيادة الشديدة أو النقص الشديد في ثاني أكسيد الكربون)

الحرمان من النوم.

انخفاض مستوى إثارة الحواس

فقد الحواس (العمى وفقد السمع).

العزلة الاجتماعية.

الانخفاض الشديد في الحواس والانعزال.

زيادة أكثر من اللازم في المؤثرات

زيادة شديدة في المؤثرات الخارجية.

ممارسة أحد الطقوس العقائدية لفترات طويلة وبصفة متكررة.

أصوات ضجيج متكرر في الخلفية السمعية.

المواقف العصيبة التي تزيد التوتر

الإصابة البدنية.

الخزي الشديد والأسى.

تناول بعض المواد

الكحوليات.

عقار الهلوسة، والحشيش، والـ ميسكالين.

الأفيونات.

عقار الفينسايكليدين، والأمفيتامينات، والكوكايين.

يمكن ظهور الهلوسة أثناء وجود المادة في الجسم، أو كتذكر رجعي بعد فترة من تناوله.

ومن بين هذه الأمور، سنركز على الحرمان وانخفاض المؤثرات الحسية.

الحرمان من الطعام

تتطلب إحدى المجموعات العقائدية الصوم المحدد لأسابيع عديدة، ويقوم الأفراد بالإبلاغ عن رؤيتهم لرؤى مختلفة. وقد يقوم بعض الرحالة من مستخدمي الخيام من الباحثين عن الأطباق الطائرة، بتتبع مشاهدة ما غريبة لمدة يومين متتاليين، وهم يتناولون طعاما قليلا خلال سعيهم، ويكتشفون أن طبقهم الطائر الوهمي ما هو في الواقع إلا هلوسة حقيقية. وقد يقضي أحد المساجين في العزل الانفرادي أياما من دون أن يأكل، فيسمع أصوات أشباح زملائه الراحلين. وعند فحص تقرير بشأن أحد الخوارق، فلا بد للمرء أحيانا من استبعاد الآثار النفسية للحرمان من الطعام أو قلته الشديدة؛ حيث إن التحديد الشديد للطعام، يمكن أن يصاحبه عدد من التغيرات الفسيولوجية في وظائف الدماغ تؤدي إلى الهلوسة (مادوكس ولونج Maddox & Long ١٩٩٩؛ بيترسون وميتشل Peterson & Mitchell ١٩٩٩).

انخفاض الأكسجين وزيادة ثاني أكسيد الكربون الشديدة أو نقصانه

يحتاج الدماغ إلى الأكسجين كي يعيش ويعمل بكفاءة. ويمكن لنقص الأكسجين أن يؤدي إلى الإخلال بوظائفه، والهلوسة. ويمكن أن يحدث ذلك في حالات العديد من الإصابات البدنية، بما في ذلك السكتات الدماغية، والتخدير الطبي، والغرق. ويمكن للمرء بسهولة أن يجد على شبكة الإنترنت العديد من فيديوهات وكالة الفضاء الأمريكية "ناسا" بشأن تدريب رواد الفضاء في معدات (غرف) دوارة، مثل جهاز الطرد المركزي، حيث يؤدي معدل تزايد السرعة السريع، إلى دفع الدماء بعيدا عن الدماغ، مما نشأ عنه هلاوس دراماتيكية مثل "الاقتراب من الموت" بما في ذلك "الخروج من الجسد"، و"الأنفاق"، والإحساس برؤية ضوء براق، ومشاعر قوية غريبة (برباومر وآخرين Birbaumer et al. ٢٠٠٥) (ولوتز ونيلسون Lutz & Nilsson ١٩٩٧).

في أثناء الشهيق، يمتص الجسد الأكسجين، ثم يطرد ثاني أكسيد الكربون أثناء الزفير. ويحتاج الجسم إلى الأكسجين في عمليـات التمثيـل الغـذائي (الأيض) وينتج ثاني أكسيد الكربون بصفته من المخلفات، وتعد زيادته مـن الأمور السامة. ويتعرف الدماغ على مستوى ثاني أكسيد الكربون في الـدم، وتُعرف زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربـون فـي الـدم باسـم "هايبركابنيـا Hypercapnia، في حين تعرف حالة نقصانه الـشديد باسـم "هايبوكابنيـا Hypocapnia"، ويمكن إحداثها من خلال عملية التنفس بسرعة وبعمق. كما يمكن حدوث الخلل في تركيز ثاني أكسيد الكربون في حالات القلق والخوف، حيث يتيبس المرء، ويمسك أنفاسه، أو على النقـيض قـد يتـنفس بعمـق وبسرعة، وكذا أثناء ممارسة الاسترخاء والتنفس العميق، واليوجا، وتمارين التأمل العميق، وبعض رقصات الطقوس العقائدية. هذا، وتختلف التـأثيرات، وتشمل الإحساس بدوخة وبعض الهلاوس البـصرية أو الـسمعية البـسيطة (رؤية أضواء، سماع زئير، أو صراخ)، أو خللا في الوعي، أو خلـلا فـي التوازن، أو إحساسا بانعدام الوزن، أو الإحساس بالانفصال عن الواقـع، أو فقد التحكم في العضلات (بربـاومر وآخـرين .Birbaumer et al ٢٠٠٥). ويمكن لهذه الأعراض أن تفاقم مشاعر القلق، وتشمل الإحساس بـآلام فـي الصدر، أو خدرا أو تنميلا، وخوفا من فقد السيطرة أو فقد الإحساس بالذات.

الحرمان الحسي

نحن نتعرض في حياتنا اليومية لوابل من الإثارة الحـسية. ويـنـدر أن يقابل الإنسان موقفا تنتفي فيه أحاسيس الصوت، والبصر، والشم، واللمـس، وحتى أثناء النوم هناك ضغط أغطية السرير، وضغط أجسادنا على الفراش.

والحرمان الحسي حالة متطرفة تختزل فيها المعطيات الحسية إلى أدنى درجة، وفي حالة مشابهة، وهي حالة "التجانس الحسي Sensory homogenization"، يجري اختزال جميع المدخلات الحسية، وتصبح بلا ملامح وغير متغيرة. وبدلا من سماع أصوات مميزة، نستمع إلى ما يسمى بـ وش "الصوت الأبيض" (وهو صوت واحد ذو نبرة واحدة لا تتغير)، ولا نرى شيئا سوى شاشة لا لون لها، وخالية من أي شكل، وإذا كنا في الفضاء الخارجي، أو في حوض مائي مخصوص، فقد نشعر بأننا لا وزن لنا. وهناك شيء مثير يحدث في حالات خفض المدخلات الحسية، إذ يحاول الدماغ تعويض مستويات المدخلات الحسية المنخفضة، وذلك بخلقه للمزيد منها، فنجد أنفسنا نفكر أكثر، ونتوهم أكثر، وتبدو الأشياء أكثر حيوية. ويرجع ظهور التصورات التنويمية. وعندما تتضاءل القدرة على اختبار الواقع، فقد تتحول هذه الأشياء إلى هلاوس صريحة (جراسيان Grassian ١٩٩٣).

ويمكن خفض المدخلات الحسية في المعامل، وفي بعض الأماكن التجارية الكبيرة، وذلك من خلال استخدام حجرات مجهزة أو أحواض مياه خاصة للطفو(مشابهة لحمامات السباحة). وأما أحواض الطفو (وتسمى أيضا أحواض الحرمان من المدخلات الحسية، وأحواض الطفو، وحمامات الطفو) فتشبه أحواض الاستحمام الكبيرة، وتملأ بماء فاتر، مضاف إليه بعض الملح. وفي داخل المكان، يُعزل الإنسان عن الصوت والضوء. ودرجة حرارة الماء تشابه درجة حرارة الجلد، بحيث ينخفض الإحساس باللمس. ونظرا إلى طفو المرء في ماء مالح، فإن الفرد يشعر بأنه فاقد للوزن. ويستأجر الناس أو قاتا هادئة في أحواض الطفو بهدف الاسترخاء، والتأمل، والشعور بزيادة القدرات الإبداعية.

وعندما يدعي أحدهم واحدة من الخبرات الخارقة، خاصة إذا تم وصفها بأنها كانت حية جدا بحيث تشبه الهلاوس التنويمية، فابحث عن علامات انخفاض المدخلات الحسية وضع في الاعتبار الأمثلة التالية:

- يجلس فاتحو القنوات مع الموتى Channelers (الوسطاء) صامتين في غرفة مظلمة هادئة في انتظار التواصل مع الموتى.
- يجلس مراقبوالأطباق الطائرة في حقول هادئة في المساء، وينتظرون في سكون وصول سفينة الفضاء.
- يجلس الباحثون في أمور البيوت المسكونة في الطابق السفلي (البدروم) في المساء، مع إطفاء جميع الأنوار توخيا لعدم إخافة الأشباح المتوقعة.
- يجلس المعالج بالإيحاء النفسي في سكون تام مع المريض المشارك في التأمل من أجل الشفاء.

تفسير الهلاوس : نموذج أليمان ولاروي

يا ترى ما الفرق بين إدراك حقيقي وآخر زائف، بين إدراك دقيق، في مقابل شيء أخطأت تجربته وتعتقد أنه موجود بالفعل؟ ويُعد الدماغ أحد الأماكن البديهية لبدء البحث، فربما كانت مراكز الدماغ المسئولة عن إدراك صوت الهلوسة، مختلفة عن تلك المسئولة عن سماع الأصوات التي نسمعها في الواقع. ومن المدهش حقا أن البحوث المتقدمة بشأن تصوير الدماغ ورصد نشاطه، أظهرت أن المراكز الحسية في قشرة الدماغ، المسئولة عن التعرف على أحد أنواع الهلوسة، هي ذاتها مرتبطة أيضا بالتعرف على ذات

النوع من الأحاسيس (أليمان ولاوري ٢٠٠٨). وفي الواقع، وبغض النظر عما إذا كنت تتخيل شيئا ما عن عمد، أو تهلوس تلقائيا، أو ترى شيئا موجودا بالفعل، فإن المراكز ذاتها في قشرة المخ هي التي تنشط. فإن المراكز الحسية والسمعية في الدماغ مرتبطة بكل من الهلاوس السمعية، وسماع الأصوات الفعلية. وكذا فإن المراكز البصرية ترتبط بكل من الهلاوس البصرية والرؤية الواقعية. وعلى أي حال، يبرز الاختلاف بين الهلاوس والإدراك الواقعي، عندما نتناول بالفحص مناطق أخرى من الدماغ غير المرتبطة بشدة بالإدراك الحسي، مثلما هي مرتبطة بآليات أخرى أساسية وأكثر أهمية فيما يتعلق بالانتباه، ومتابعة أصول الأمور، والأخطاء، والانفعالات، والذاكرة[1].

يا ترى ما الذي يسبب الهلوسة؟ مرة أخرى، إنه الشيء ذاته الذي يتسبب في الإدراك الفعلي. وفي قول أبسط، أي شيء ينشط منطقة حية ما في قشرة المخ مسئولة عن نشاط حسي معين، بإمكانه استثارة ذات الإحساس. وقد وضح ذلك تماما من خلال إحدى التجارب الكلاسيكية البارزة منذ حوالي نصف قرن. ففي أثناء إجرائه إحدى العمليات الجراحية[*] لمريض مصاب بالصرع، غرس بنفيلد Penfield (١٩٩٥) قطبا كهربائيا صغيرا في الفص الصدغي للدماغ، ومرر به تيارا كهربائيا ضعيفا غير ضار، وفي التو أحس المريض بسماعه موسيقى أوركسترالية، وعندما جرى تنشيط منطقة أخرى، شاهد المريض رجلا ومعه كلب يمشيان في الطريق. وكانت الرؤية واضحة تماما كما لوكانت تحدث في الواقع. ومرة أخرى، فالنقطة الأساسية هي أن المدرَك، سيان كان تصورا مقصودا، أو هلوسة، أو إدراكا مبنيا على الواقع، يظل واحدا في قشرة الدماغ. وبدلا من القول الشائع: "رأيت ذلك بعيني"، فقد

(*) تُجرى العملية المذكورة باستخدام تخدير موضعي، والمريض في كامل وعيه. (المترجم)

يصح القول بدقة أكبر "لقد رأيت ذلك بدماغي" (بايرشتاين Beyerstein ١٩٩٦). إذن، ما الذي يسبب الهلوسة؟ إنه الشيء ذاته الذي يتسبب في بدء إدراك أي مدرك، أي تنشيط منطقة محدودة معينة في قشرة الدماغ مسئولة عن أحد أنواع الأحاسيس.

وقد اقترح أليمان ولاروي (٢٠٠٨) نموذجا شموليا للهلاوس، تتحدد فيه مختلف الآليات الفسيولوجية والسيكولوجية التي يمكن أن يكون لها أثر باعث على الهلاوس مماثل لتأثير "أقطاب بنفيلد" الكهربائية. وأنا أقدم هنا نسخة بها بعض التعديل الطفيف لدارسي التفكير النقدي. وتبدأ بالملاحظة العامة بأن خبراتنا الحسية تحدث نتيجة وجود مؤثرات موجودة بالفعل في محيطنا (وكما يمكن أن تعدلها العوامل الإدراكية المشار إليها في الفصل السابع). ولهذا السبب نحن لا نأبه في العادة بشأن مدى تطابق التجربة الحسية مع الحقيقة الموضوعية. وإذا نظرنا إلى المسألة بصورة تكنولوجية بحتة، فإن آليات التعامل مع مداركنا اليومية تتدرج من القاعدة إلى القمة، أي إنها تتحرك وفقا للبيانات الواردة إليها (المؤثرات). ويجوز لهذه العملية أن ترتبك وتتحرف تحت وطأة ظروف بعينها.

وتنبع بعض الهلاوس من أصول فسيولوجية بحتة، نتيجة لاختلاط الأمور في بعض مواقع الدماغ الإدراكية. وقد يحدث ذلك لأسباب عدة، تتراوح ما بين تدهور حقيقي للدماغ، أو المرض، أو خلل شديد بمتغيرات الجسم الكيميائية من خلال الصوم، أو الحمى، أو عدم توازن نسب الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، أو تناول بعض المواد الدوائية.

وعلى أي حال، فإن كلا من معظم الهلاوس، وكذا التصورات المتعمدة، تنشأ في المقام الأول بسبب آليات إدراكية أو مفاهيمية معكوسة الاتجاه،

أي تتجه من القمة إلى القاعدة في داخل الدماغ. فإن المدركات الحقيقية، تتحكم فيها الأمور الخارجية، في حين أن الهلاوس تتحكم فيها الأمور الداخلية (على الرغم من أن كليهما قد يشغل ذات المنطقة من القشرة المخية الحسية، أو "نقطة بنفيلد"). ويمكن لاضطراب التوازن بين آليات "من القاعدة إلى القمة" وآليات من "القمة إلى القاعدة" أن يمهد الخلفية، أو يؤدي إلى مدركات خاطئة وهلاوس. وهي ذات آليات من "القمة إلى القاعدة" التي ذكرناها في مناقشتنا لكل من موضوعات الإدراك، والذاكرة: أ- شعاع الضوء الباحث عما يجذب الانتباه، ب- تحري الحقيقة (أوما وراء المعرفة)، ج- المشاعر والمحفزات، د- التوقعات والمعرفة الثابتة.

شعاع الضوء الباحث عما يجذب الانتباه

يقوم "شعاع الضوء الباحث عما يجذب الانتباه" الخاص بالدماغ، بالتركيز على مؤثرات خارجية معينة ويلقي الضوء عليها، ويتجاهل غيرها. وفي الأحوال الطبيعية، تقوم الأعضاء الحسية بإدارة هذه العملية (وكذا أجزاء الدماغ المرتبطة مباشرة بالأعضاء الحسية)، فإنه في بعض الأحيان، يمكن إبعاد "الشعاع الباحث" عن العالم الخارجي، وتحويله إلى التجارب الحسية الداخلية، مثل الذكريات والتصورات التخيلية. وعلى سبيل المثال، ففي حالات الحرمان الحسي، لا توفر أعضاؤنا الحسية بيانات كافية للتشغيل، ويجب على "شعاعنا الباحث" التوجه إلى الداخل للبحث عما يمكن أن يفيد بطبيعة الحقيقة وكنهها. ويمكن لفقد البصر، أو فقد السمع، أو تدهو رحالة أي من الأعضاء الحسية، أن يكون له تأثير مشابه. ويمكن للمشاعر الفياضة، أو التحفيز الشديد، أو الضغط النفسي الشديد، أو الإثارة الخارجية الشديدة،

أو تناول الأدوية، أو المواد المؤثرة في الحالة النفسية، أن تسبب اضطرابا في كيفية عمل "الشعاع الباحث". ومثل حالات الشحن المفرط، مثل الأضواء المبهرة التي تعمي العين، فهي قد تلفت جام انتباهنا إلى مؤثرات بعينها، تاركة إيانا غير واعين بغيرها من مؤشرات ذات مضمون مفيد، وقد تكون لها فائدة في التعرف على ما إذا كان أحد المدركات مجرد تصور، ولأي من هذه الأسباب فإن "الشعاع الباحث" قد يستهدف ويثير ذاكرة ما، أو صورة ما، ويجعلها تبدو حية ونشطة كما لو كانت حقيقية.

تحري الحقيقة

رأينا في الفصل الثامن، كيفية التعرف على ما إذا كانت إحدى الذكريات مرتكزة على أسس داخلية أم خارجية، وذلك من خلال رصد المصادر ومراقبتها، ويبدي الأشخاص المعرضون للهلوسة عدم دقة في رصد المصادر الخارجية، وهذا يعني أنهم يميلون إلى الخطأ باعتبار أن لتجاربهم التي استحضروها مصادر خارجية. وفي رأيي، أن مثل هذا الشخص لا يُطبق، أو لا يستطيع تطبيق تحري الحقيقة المشار إليه في هذا الكتاب. وعلى سبيل المثال، قد يأتي أحد كهنة الشامان من مجتمع ذي تقاليد روحانية تقوم بتعليم أن بإمكان روح الشخص القادر على شفاء الناس، أن تترك جسده مؤقتا، لترافق روح الشخص المتوفى حديثا، إلى الحياة الآخرة، وبما أن الكاهن يتقبل هذا المصدر التقليدي بكل ثقة وقوة، فله أن يهلوس بلا أي تشكيك بأنه قد ترك جسده أثناء أحد الطقوس الروحانية. وقد يزور أحد الطلاب الشباب بيتا مسكونا، ويهلوس بما يبدو أنه قد تحول إلى شبح يمشي عبر أحد الجدران غير مدرك للخطأ المنطقي في الاعتقاد بإمكانية وجود

شيئين في المكان نفسه وفي الوقت ذاته. كذلك قد يصاب أرمل حزين بهلوسة تنويمية، يرى فيها زوجته واقفة إلى جواره، وقد لا يفكر في إجراء اختبار بسيط ليتأكد من صحة الصورة (كأن يناولها كتابا).

المشاعر والمحفزات : توقعات ومعرفة مسبقة

استعرضنا في الفصل السابق كيف يمكن أن تؤدي مشاعرنا ومحفزاتنا، وكذا توقعاتنا وخبراتنا السابقة، أو معرفتنا، إلى أخطاء في المدركات والذاكرة. ويمكن لهذه الآليات ذاتها المساهمة في خلق هلاوس، وقد تنتاب المرء مشاعر الحب الشديدة تجاه السيدة مريم العذراء، ومشاعر السعادة عند التفكير في الحياة في الجنة، ومشاعر الخوف من الشيطان، والإثارة تجاه مسألة زيارات سفن الفضاء، ومثل هذه المشاعر القوية، قد تقوم بإعداد الفرد لممارسة هلاوس عن العذراء، وأصوات من الحياة الآخرة، وهجوم من الشيطان، واختطاف بواسطة الكائنات الفضائية. وقد تشتد هذه الهلاوس وتقوى في حالة وجود حوافز قوية لخدمة السيدة العذراء، أو لفعل ما يلزم للذهاب إلى الجنة، أو لمحاربة الشيطان، أو لاكتشاف الكائنات الفضائية. وقد يكون المرء بصحبة أقران له ممن يشاركونه الاعتقادات نفسها، أو منتميا إلى مجموعة أو حضارة تفترض حقيقة وجود العذراء، والحياة الآخرة، والشيطان، والكيانات الفضائية، وكل ذلك يسهم في دعم التوقعات والمعرفة المسبقة، مما يعزز هلاوس المرء. وأخيرا، فبإمكان كل من المشاعر القوية والتحفيز البالغ، سواء كان إيجابيا أم سلبيا، أن يشتت ويعوق الاستراتيجيات التي يمكن للمرء اتباعها في الظروف العادية، لتبين ما إذا كانت الهلوسة داخلية أم خارجية. ففي حالات إثارة التوتر الشديد يتقلص الانتباه، وينصب

فقط على المعلومات البسيطة والقوية، وتتضاءل القدرات الكلامية. فإذا كان المهلوس متوترا، فإنه قد يُصعق بمدى حيوية الهلوسة، ويصبح أقل قابلية لممارسة تحري الحقيقة (بنتون Benton ١٩٩٩).

وتقدم الدراسات التي تُجرى على حضارات مختلفة، دعما مثيرا لدور المشاعر، والمحفزات، والتوقعات، والمعرفة المسبقة. وهناك بعض الحضارات غير الغربية تعلي من شأن الهلاوس، ولا تضع حدودا صارمة بين الحقيقة والتصورات (أليمان ولاروي ٢٠٠٨). وقد قام بورجوينون Bourguignon (١٩٧٠) بدراسة بيانات أنثروبولوجية من ٤٨٨ مجتمعا مختلفا، ووجد أن الهلاوس تلعب دورا مهما في ٦٢٪ من الطقوس العقائدية وطقوس الشفاء. وقد جرى تعريف الهلاوس في هذه الدراسة على أساس فهمها من منظور المعتقدات المحلية والتوقعات، وليس بسبب تناول الأدوية، أو المواد المؤثرة على الحالة النفسية. وقد وجدت دراسات أخرى أن الهلاوس السمعية تشيع أكثر في الغرب، في حين تشيع الهلاوس البصرية أكثر في إفريقيا وآسيا. وللهلاوس السمعية في المملكة العربية السعودية مضمون ديني وخرافي، على حين تضمنت الهلاوس السمعية في المملكة المتحدة تعليمات وأحداثا جارية. ولعل أبرز توضيح لدور عناصر المشاعر والمعرفة في الهلاوس، هو تعدد الملاحظات بأن الهلاوس التي تحدث لمن فقدوا عزيزا عليهم، تتضمن شخصية الفقيد بصفة نمطية.

تحري الحقيقة:

لا تعمل مفردات نموذج أليمان ولاروي منعزلة، ولكن بإمكانها التأثير على بعضها بعضًا. وعلى سبيل المثال، كيف يمكن للتطبيق الانتقائي لـ "شعاع الباحث" التأثير في الحقيقة، بحيث يسهم في نشأة إحدى الهلاوس؟ وكيف يمكن للمشاعر القوية أو المحفزات أن توجه "الشعاع الباحث"؟ وكيف يمكن للتوقعات والمعرفة المسبقة التأثير في محفزات الفرد والإسهام في الهلاوس؟

الهلاوس ومجموعة أدوات المفكر النقدي

يجوز القول بأن ما ندركه - إلى حد بعيد - هو ما هو موجود بالفعل. ولكن أبرزت البحوث في مجال الهلاوس أننا نرى بأدمغتنا وليس بأعيننا، ولعل هذا هو أهم الدروس المستفادة من مجموعة أدوات المفكر النقدي. وقد يكون أحد الادعاءات الخارقة نابضا بالحياة، ومقنعا للغاية، اعتمادا على المرور بتجربة ما، والاعتقاد بكل إخلاص بحقيقتها وواقعيتها. وكذا يمكن لأحد مزاعم العلم الزائف أن يسيء استخدام المصادر، أو المنطق، أو الملاحظة العلمية، ويقدم أسانيد زائفة لدعم الادعاء. وعلى أي حال، فإن المنطق العام يشير علينا بأهمية وضع التفسيرات البديلة في عين الاعتبار. ياترى إلى أي مدى يمكن تفسير رؤانا بوصفها خطأ في الإدراك، وسوء فهم لغرائب الطبيعة والأرقام، وأخطاء الإدراك والذاكرة، والتأثير الوهمي، وشذوذ الحواس، والهلوسة؟ وقبل المقامرة بالمنزل بناءً على خرافة ما، أو اتخاذ قرار بالدخول في علاقة ما بناءً على تنبؤ وسيط نفساني، أو هجر العلاج الطبي والتوجه إلى الوصفات العشبية القديمة عديمة النفع، أو طلب مساعدة الكاهن لطرد الأرواح الشريرة، أو منح صوتك للحد من حقوق أقلية معينة غير محببة إليك، أو الاشتباك مرة أخرى في إحدى الحروب المقدسة، دعنا على الأقل نتمهل قليلا. وسنفحص في الفصول التالية، الادعاءات الخارقة ذات التوابع، ونجرب أدواتنا لتحري الحقيقة.

الحالات السيكولوجية والاضطربات والخوارق

جرى في العام الماضي تشخيص عدد من الحالات النفسية خطأ، باعتبارها من الخوارق، وخاصة فيما يتعلق بتقمص الشيطان أو الأرواح. ولن أدخل في تفاصيل هذه الحالات، حيث قل احتمال ارتكاب هذا الخطأ اليوم عنه في السابق. وعلى سبيل المثال، على الرغم من قبول الكنيسة

الكاثوليكية، وبعض الكنائس البروتستانتية، بإمكانية تقمص الشيطان للأفراد، فإنهم يطلبون بشكل روتيني فحصا من طبيب نفساني لاستبعاد احتمال إصابة الفرد باضطراب سيكولوجي. وكذلك لا أعتقد أنه من المفيد لقراء هذا الكتاب وصف المؤمنين بالأطباق الطائرة والكائنات الفضائية بأنهم مصابون بالفصام (الشيزوفرينيا).

اضطراب انفصال الهوية

في السابق، كانت هذه الحالة تسمى اضطراب تعدد الشخصية، وهي حالة نادرة يعتقد فيها الشخص بأن لديه هويتين، أو أكثر (تصل أحيانا إلى عشرين هو ية). وكل منها منفصل ومحدد تماما عن الهويات الأخرى، ولكل شخصية مداركها، ومشاعرها، وذكرياتها الخاصة. ومن آن إلى آخر، تسود شخصية مختلفة، بلا أي ذكريات عن الشخصيات الأخرى. وهناك خلاف كبير بشأن هذه الحالة التشخصية، ويرجع الخلاف جزئيا إلى أنها تعتمد بشكل شبه كامل على التقرير الذاتي (الشخصي) للمريض. وفي كثير من الأحيان، يكون لأحد المرضى حافز كبير لإظهار شخصيات متعددة، خاصة أن مثل هذه التقارير تشكل مادة غنية للأفلام السينمائية (فيليبس Phelps ٢٠٠٠). وكثيرا ما يظهر الوسطاء الروحانيون ممن يتواصلون مع الموتى حالات دراماتيكية من التأمل العميق (نشوة، شبه غيبوبة Trance)، يبدو فيها أنهم يتقمصون شخصية الفقيد. ويجوز لنا بكل سهولة، تفسير ذلك بصفته أحد أمثلة اضطراب انفصال الهوية. وعلى أي حال، فهناك تفسير أكثر بساطة وهو براعة هؤلاء الوسطاء في لعب الأدوار المختلفة التي يعتقدون أنها من صلب سلوكيات حالة الــ نشوة، والــ تقمص.

نوبات الصرع

نوبة الصرع، حالة عصبية، تتضمن نشاطا عصبيا كهربائيا سريعا، ومنتشرا في الدماغ. وقد يكون للنوبات أسباب متنوعة، بما في ذلك الإصابة البدنية، والسكتات المخية. وفي أغلب الأحيان لا يُعرف السبب. ويمر كثير من مرضى الصرع بمرحلة من النذير (أورا Aura) تسبق النوبة، ويمكن أن تتضمن أحاسيس بدنية غير معتادة، وشعورا بالغربة عن الواقع، ورأيت ذلك من قبل (ديجا فو)، واكتئابا، وتهيجا، وغثيانا، وصداعا. وتوصف النوبات الخفيفة بأنها "جزئية"، في حين تكون النوبات الأكثر شدة، أكثر شمولية. ويمكن للنوبات الجزئية أن تسبب اضطرابات حسية، وتكرار بعض الأفعال، أو التأتأة، أو التحديق في الفراغ، أو نقصا في درجة الوعي. ويمكن للنوبات الجزئية الناشئة من مناطق مختلفة من الدماغ، أن تثير أعراضا مختلفة، وعلى سبيل المثال، فإذا كنت تعاني من نوبة نابعة من جزء من الدماغ مرتبط بالممارسات الحسية، فقد تشم روائح ما، أو تسمع موسيقى، أو ترى أضواء بارقة، أما إذا شارك جزء من قشرة المخ الحركية، فلعلك ستعاني من حركات عضلية لا إرادية، أو تقلصات في مختلف المجموعات العضلية. وبإمكان النوبات النابعة من الفص الصدغي للمخ، إثارة إحساس بممارسات مبهجة ومبهمة للغاية. وفي الواقع، فإن الأشخاص الذين يدلون بإفادات عن مثل هذه التغيرات في حالة الوعي، يميلون أكثر إلى امتلاك تاريخ مرضي مشوب بالنوبات، كما يميل مرضى الصرع هؤلاء إلى تعدد تغيير ديانتهم (جيشويند Geschwind ١٩٨٣).

وعلى صعيد آخر، فإن النوبات العامة (الشمولية) أكثر قسوة، وكثيرا ما يصاحبها فقدان للوعي. وقد يبدو الإنسان خاويا، ولا يستجيب لأي شيء، وتظهر ارتعاشات لمدة نصف دقيقة. وفي الأحوال الأكثر شدة، قد تتقبض

العضلات لا إراديا وبصورة منتظمة (نوبة الصرع أو التشنجات). وفي العصور البدائية، كان من الجائز النظر إلى مرضى النوبات الشمولية على أنهم ممن يتقمصهم الشيطان. ونظرا إلى استمرار النوبات لفترات محدودة، فمن الطبيعي أن تنتهي النوبات بعد تلاوة بعض التعاويذ، أو أداء بعض الطقوس العقائدية الطاردة للأرواح الشريرة، مما قد يرسخ الاعتقاد الخرافي بمدى فعالية هذه الطقوس.

متلازمة توريت

متلازمة توريت Tourette's syndrome، اضطراب عصبي يتميز بمختلف أنواع النفضات غير الإرادية (تشنجات عضلية متكررة في مجموعة صغيرة من العضلات)، أو إصدار أصوات مبهمة، أو كحة، أو تنخم (حركة تنظيف الحلق)، أو الاستنشاق، أو الحركة. ويصاحبه في بعض الأحيان النادرة، التلفظ بالشتائم والبذاءات. وهناك أمثلة كثيرة بشأن تقمص الشيطان في حالات متلازمة توريت، وتشبه الخصائص المحددة للأشباح، العناصر التشخيصية للمرض (جودمان ومورفي Goodman & Murphy ١٩٩٨) وحتى يومنا هذا ما زال بعض المصابين بمتلازمة توريت يخضعون للعلاج من خلال ممارسات طرد الأرواح الشريرة (شابيرو، ويونج، وشابيرو، وفاينبرج Shapiro, Young, Shapiro, & Feinberg ١٩٩٨).

الفصام (الشيزوفرينا)

الفصام، داء نفسي يجري تعريفه بأنه خلل في إدراك الذات، وحقيقة العالم الخارجي، وهلاوس سمعية، وأوهام غريبة (وجود اعتقاد خاطئ لدى

المريض يصدقه، ولا يتفق مع الواقع)، وتفكير وحديث غير مرتب وغير منسق. ومرضى الفصام معاقون بشدة، وغالبا ما ينسحبون، أو لا يتفاعلون جيدا في الأوساط الاجتماعية. ولهذا السبب فإني أظنه من النادر أن يكون من بين مرضى الفصام من يدافع علنا عن الخوارق. ومن الجدير بالذكر، أن مرضى الفصام قد يعانون من خلل مرعب وغريب في الإدراك والمزاج. وفي محاولة يائسة منهم لإيجاد منطق للأحداث غير المفسرة التي يمرون بها، قد يلجأ بعضهم إلى تفسيرات خارقة "أنا أسمع أصواتا، لأن كائنات غريبة من الفضاء تتواصل معي"، "تبدوالأشياء مفعمة بالنشاط والحياة لأن... الأشباح تتقمصني".

الحالات الانفصالية

من منظور علم النفس، فالانفصال حالة ذهنية متطرفة، تمحى فيها بعض الأفكار القوية، والمشاعر، والأحاسيس، والذكريات من الوعي. وعلى سبيل المثال، أنت لا تستطيع مؤقتا تذكر اسم جارك المزعج، فقد انفصلت هذه الذكرى من وعيك. وقد يكون الانفصال إحدى الوسائل السيكولوجية الدفاعية، لتفادي المرور بتجارب نفسية مؤذية للغاية. إضافة إلى ذلك، يمكن إحداث الحالة من خلال ممارسة بعض الطقوس التي تستثار فيها الانفعالات العاطفية الشديدة لمدة طويلة، وذلك مثل المشاركة في الرقص والغناء في بعض الاحتفالات العقائدية. ويمكن أيضا للصداع النصفي أن يؤدي إلى حالات إنفصالية، وكذا تفعل بعض الأدوية. إضافة إلى ذلك، فباستطاعة بعض الأفراد تلقائيا، الدخول في حالات انفصالية بقليل من الجهد. ويجوز من الناحية الإكلينيكية أن يظهر الانفصال في أشكال متعددة (الرابطة السيكولوجية الأمريكية American Psychiatric Association ٢٠٠٤).

الخدر السيكولوجي

ليس لهذا الاضطراب علاقة بالوسطاء أو أشباههم. وهي حالة تشعر فيها بالخدر Numb والانعزال عن العالم، وعدم الاندماج في الحياة. وقد تجد صعوبة في الشعور بالحب، أو البكاء، أو الاهتمام، أو حتى الشعور بالغضب. وقد لا تجد سعادة أو سرورا في ممارسة أنشطة اعتدت على الاستمتاع بها. ويمكن أن يكون الخدر آلية سيكولوجية دفاعية يخفض فيها المرء من جميع أحاسيسه، من أجل تقليل الإحساس بالألم المتعلق بواقعة ما مؤذية.

قلة الوعي بمحيط الإنسان

ببساطة شديدة، أنت قد لا تلاحظ أو تستجيب للأشخاص أو الأحداث حواليك. وقد يقول الناس: إنك تبدو "دائخا"، أو "تائها"، أو في عالمك الخاص. وكما في حالة الخدر، فهذه وسيلة للتقليل من الإحساس بالمشاعر المؤذية. فعندما تكون أقل وعيا بكل شيء، تصبح أيضا أقل وعيا بالذكريات، والأمور الأخرى التي تذكرك بآلامك السابقة.

تغريب الواقع

تغريب الواقع Derealization مصطلح سيكولوجي، يفيد بحالة من الاضطراب الإدراكي، يبدو العالم فيها غريبا، وغير حقيقي. وفيما يلي بعض الأقوال المقتبسة من موقع على الإنترنت مخصص لمجموعة من الأفراد كرسوا جهودهم للباحثين عن فهم تغريب الواقع، سواء كان في أنفسهم أو في الآخرين (dpselfhelp.com):

في أقل من لحظة، بدا العالم وكأنه يميل. وفجأة أصبحت غريبا في منطقتي.

بدت الحقيقة وكأنها تتلاشى، أو تنغلق، كما لو كانت حافة العالم حرفيا تقع مباشرة خلف الأفق.

بدأ كل شيء ينغلق، كما لو كان قد تحول إلى خلفية مسرحية، أو نسخة زائفة لما كان يجب أن يبدو في الحقيقة.

يبدو العالم وكأنني أحلم، أو كأني تناولت عقار الهلوسة من دون قصد.

ويمر كثير من الناس بنوبات حقيقية من "تغريب الواقع". هل شاهدت يوما أحد الأفلام الطويلة الغريبة واندمجت مع أحداثه، ثم مشيت في ضوء النهار، وبدت لك الأشياء مختلفة، ربما أكثر وضوحا وحيوية، وربما غير مألوفة، غريبة، وغير واقعية، مثل الأحلام، أو آلية. لقد تغير إدراكك لما هو حقيقي قليلا، وأنت مررت بـــ "تغريب الواقع". ولعلك استغرقت يوما في النوم لمدة أطول من المعتاد، وأحسست عند الاستيقاظ بأنك متحير قليلا، ولعلك تساءلت: "أي يوم من الأيام هذا؟"، أو "ما الوقت الآن؟". ومرة أخرى، فقد تذوقت قليلا من "تغريب الواقع"، فقد بدت لك بعض أجزاء العالم الطبيعي المعتاد مختلفة قليلا. وربما تكون قد تقابلت مع أحد الأصدقاء وهو يعاني من بعض الارتباك البسيط نتيجة تناوله بعض الـــ حشيش (ماريجوانا)، أو أدوية أخرى، وقد يقول: إنه منفصل عن عالمه المألوف، وتبدو الأشياء وكأنها غير حقيقية، أو إنها لا تحدث فعلا، وقد يشعر بأنه غريب حتى في الأماكن المألوفة، وقد تبدو الأحداث متسارعة أو متباطئة. ومرة أخرى فقد تغيرت الحقيقة بالنسبة إلى الفرد وهو يمر بأحد أشكال "تغريب الواقع".

تبدد الشخصية Depersonalization

أشعر بيديَّ كما لو كانتا مصنوعتين من الورق، أو كأنهما ينتميان إلى شخص آخر.

يبدو وجهي في المرآة غريبا، كما لو كنت لم أره قبل هذه اللحظة.

أنا لا أستطيع أن أشعر ببدني، ليس خدرا في الحقيقة، ولكن كأنني اختفيت داخل نفسي بعيدا عن لحمي ودمي...

أتساءل فعلا في بعض الأحيان عما إذا كنت ميتا في الحقيقة، وأتواجد كأحد الأشباح ... وهناك شعور كأن روحي تحاول الخروج من قوقعتها، وأنا أجاهد بكل قواي لأظل ممسكا بها داخل هذا الجسد. لا أدري إن كنت في حلم أم في يقظة. لا بد أنني سأجن... أشعر بنفسي أتبخر بعيدا ... وأعلم أنها مجرد مسألة وقت (dpselfhelp.com).

تصف هذه الأقوال تجربة تبدد الشخصية. وتبدد الشخصية يشبه قليلا مسألة تغريب الواقع، فيما عدا ارتباك إحساسك ببدنك أو ذاتك. وتعد مسألة "الخروج من الجسد" أحد أمثلة تبدد الشخصية. وفي بعض الأحيان الأخرى، يبدو جسد الفرد وكأنه مقسم إلى أجزاء، أو قد يبدو أحد أجزاء الجسم خدرا، أو ساخنا، أو باردا، بالإضافة إلى ذلك فقد يشعر المرء بأن لديه عدة شخصيات، أو ينتابه شعور بأنه واقع تحت سيطرة قوى خارجية أو أرواح.

ويعد كل من تغريب الواقع وتبدد الشخصية، شائعا جدا. وقد وجد أن حوالي ٧٤٪ من السكان قد مر بأحد هذه الأمور مرة على الأقل في حياته، كما أن ٣١ - ٦٦٪ مروا بها أثناء تعرضهم لحادث مؤلم.

فقد الذاكرة

يعد فقد الذاكرة مصطلحا سيكولوجيا، وهو يستخدم أيضا في اللغة الدارجة. وعندما تمر بفقد الذاكرة، فإنك، ببساطة، لا تستطيع تذكر الأشياء وهو أمر شائع في أوقات الشدة. وكثيرا ما تقرأ أو تسمع عن أشخاص لا يستطيعون تذكر تفاصيل إحدى الجرائم المؤلمة، أو مهاجمة ما، أو أحد الحوادث، وغالبا ما تعود الذاكرة.

الانفصال والخوارق

كما رأينا في الأمثلة السابقة، يمكن للانفصال، خاصة "تغريب الواقع" و"تبدد الشخصية" أن يفسرا خطأ باعتباره من الخوارق. وعلى سبيل المثال، يمكن وضع الانفصال بعين الاعتبار كنظرية بديلة للحالات التالية:

- بعد الاندماج في غناء صاخب، يدخل أحد الوسطاء الروحانيين في مرحلة "النشوة"، ولا يعد قادرا على الوعي بما حوله (انفصال)، وعندها يتواصل مع الموتى.

- تقوم إحدى الوسيطات الموهوبات بالإمساك بمؤشر، تؤشر به إلى الحروف الهجائية المطبوعة على لوحة خاصة، وبطريقة أوتوماتيكية، تنقاد يدها على سطح اللوحة (انفصال، فقد الوعي بحركة اليد المتعمدة)، وتتكون رسالة من الحروف المشار إليها.

- تقول إحدى الوسيطات: إنها متقمصة بروح إحدى ملكات المصريين القدماء، من واقع حياتها السالفة (انفصال، وقوع الممارسات العادية خارج نطاق الوعي). وتقدم عرضا مقنعا، وهي في داخلها مقتنعة تماما بصدق تجربتها.

- إحدى ضحايا الاختطاف بواسطة الكيانات الفضائية الغريبة، يتذكر بعدم وضوح، مقتطفات من لقائه الغريب في العالم الآخر (انفصال، ينفصل المرء عن ممارساته اليومية المألوفة، ويغوص في ذكريات تبدو غريبة).

- تشعر بعد ترديدك نشيدا سحريا خاصا، بأنك قد انتقلت إلى عالم مجهول وغريب ولا يوجد شيء تألفه.

الجزء الثالث

ملفات الظواهر الخارقة

الفصل الحادي عشر

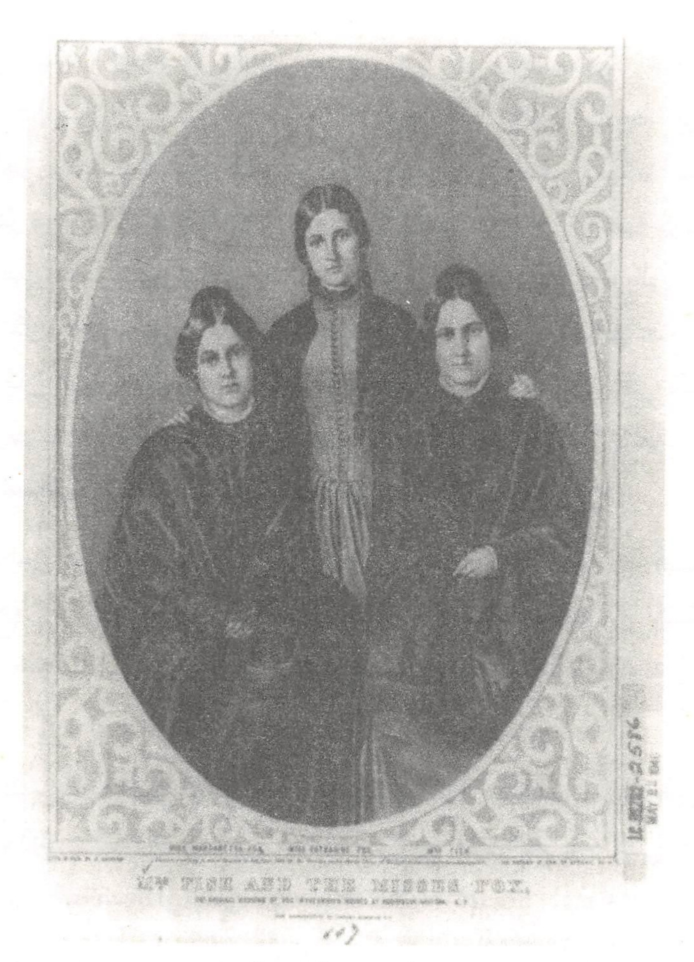
الروحانية وفرضية الدوام

هل يبقى بعض من جوانب طبيعتنا البشرية بعد الموت؟ ربما الروح غير المادية، أو شخصية المرء، أو وعيه. تعكس هذه الادعاءات مسألة الحياة بعد الموت أو فرضية دوام البقاء. وعلى الرغم من أن الناس قد اعتقدت في الحياة بعد الموت منذ آلاف السنين، فإنه بدأت في القرن الـــ١٩ حركة روحية تسمى بالروحانية (Spiritualism). والروحانية مجموعة معتقدات تقوم على أساس الادعاء بأن الروح أو النفس التي غادرت الجسد تعيش في مجال خارج عالمنا المادي. وأصبحت جلسات تحضير الأرواح – طقوس يقوم فيها الوسطاء بالاتصال بالموتى – هي الشكل السائد (موضة) للترفيه في الصالونات في ليالي الشتاء. ومع مرور الوقت، أصبحت الروحانية حركة اجتماعية، أعطت أملا في حياة ما بعد الموت لأولئك الذين يأسفون لمذابح الحرب الأهلية، وللمتشككين في الديانة المسيحية التي تحداها العلم حديثا، وخاصة داروين. وقد حارب الروحانيون في الولايات المتحدة العبودية (الكل سواء في الحياة الآخرة)، وأعطوا المرأة دورا مميزا عاما، لا يختلف عن الدور الذي كان يتمتع به الكهنة الذكور (الوسطاء كانوا نساء). وقد وضعت هذه الحركة حجر الأساس للاهتمام الحالي والواسع الانتشار بـــ "فتح قنوات للتواصل مع الموتى"، والوسطاء الروحانيين، ومدعي الباراسيكولوجيا (التخاطر)، والشفاء عن طريق الإيمان. وقد بدأ البحث العلمي المنظم للظواهر الخارقة بالفحص الجاد للادعاءات الروحانية.

الروحانية

تاريخ الروحانية

كان الناس يؤمنون بأرواح الموتى قبل ظهور التنجيم. ومع ذلك، فإن الحركة الروحانية الحديثة بدأت بخدعة عام ١٨٤٨. فقد كانت لأختين مراهقتين من هايدسفيل بشمال ولاية نيويورك – مرجريت وكاتي فوكس – موهبة خاصة. ومثلما يستطيع أغلب الناس أحيانا أن "يطرقع" أصابع اليدين، كانت الأختان تستطيعان "طرقعة" أصابع القدم أو مفاصل الكاحل (براندون Brandon، ١٩٨٣ وكورتس Kurtz ، ١٩٨٥ وستيوارت Stuart، ٢٠٠٥). وباستخدام قدرتهما سرا، ادعتا بأنه يمكنهما سماع روح بائع متجول تم قتله – مستر سبليتفوت (اسم يطلق على الشيطان في جبال نيوإنجلند) – وهي تتجول في المنزل. كذلك ادعتا قدرتهما المذهلة على التواصل مع البائع المقتول. فكانت كاتي تقول لمستر سبليتفوت: "افعل مثلما أفعل" وتصفق بيديها، وفي الحال تجيب الروح (المزعومة) بعدد القرعات نفسها، ثم تقول ماجي: "والآن افعل مثلما أفعل تماما وعد: واحد – اثنان – ثلاثة – أربع"، فيصفق سبليتفوت مرة أخرى أربعة مرات (مولهو لاند Mulholland ، ١٩٣٨ ص ٣٠-٣٣). وسرعان ما أثارت الأختان ضجة كبيرة وتوافد الجيران ليستمعوا إلى أدائهما. ووجدت أخت ثالثة – ليا فوكس فيش – في هذا، فرصة سانحة للتسويق والتجارة، وقدمت ماجي وكاتي كوسيطتين على المسارح (ولعلها كانت أول فرقة استعراضية كاسحة).



الأخوات "فوكس"

وقد حققت الأخوات نجاحا منقطع النظير، وفي خلال خمس سنوات، كان هناك حوالي ٣٠,٠٠٠ وسيط في الولايات المتحدة، وحوالي ١٠٠٠,٠٠٠ شخص يشاركون في جلسات تحضير الأرواح، كما انتشرت الكنائس الروحانية في أمريكا وأوربا مع أن أغلب الوسطاء كانوا يمارسون العمل مستقلين. وشارك في كل هذا سياسيون مشهورون ونساء من الحركة النسوية من المطالبات بالمساواة، ومؤيدون لمبدأ وقف الاسترقاق، وكتاب، وفنانون.

وفي نهاية المطاف، وقعت ماجي في غرام مستكشف طائش للقطب الشمالي – إليشع كنت كين – وهجرت الروحانية. ولسوء الحظ، توفي مبكرا وترك ماجي معدمة، فاضطرت لاستئناف عملها كوسيطة ولكنها بدأت في شرب الخمر بكثرة. وخلال ذلك الوقت، استمرت أختها كاتي في عملها كوسيطة على خشبة المسرح، ولكنها بدأت أيضا في شرب الخمر بإفراط، إلى أن اعتقلت بتهمة السكر، وتم وضع أولادها تحت رعاية الشئون الاجتماعية. وفي عام ١٨٨٨، كان إدمان الكحول قد بلغ أشده عند ماجي واعترفت في ظهور علني بأكاديمية نيويورك للموسيقى، بأن عمل الأخوات كان احتيالا كاملا (ربما آملة في عمل مستقبل مهني جديد بإلقاء محاضرات عن الموضوع):

أراه من واجبي، وأنه شيء مقدس، ومهمة ورعة، أن أفضحها (أي الروحانية). أريد أن أرى اليوم الذي تختفي فيه تماما، وبعد أن أكشفها، أرجو أن يكون هذا بمثابة نهايتها. لقد كنت أول من كان بالساحة، ولديَّ الحق في فضحها.

لقد كنت أنا وأختي كاتي صغيرين حين بدأ هذا الخداع الرهيب ... كنا طفلتين مؤذيتين للغاية، ونسعى لمجرد ترويع أمنا العزيزة التي كانت سيدة طيبة ويسهل إخافتها. (رودس Rhodes، ٢٠٠٧).

وبدا على كاتي التي كانت تجلس قريبا منها، أنها توافقها. ولكنها ادعت لاحقا أن هذا العمل لم يكن خدعة، كما أن ماجي قد تراجعت عن اعترافها في نهاية الأمر وعادت لمزاولة عمل التصفيق (أظهر الناس اهتماما قليلا لسماع كشف الأسرار). وخلال هذا الوقت كانت ليا قد تزوجت ثريا وهجرت أختيها المسببتين للإحراج. وقد توفيت كل من ماجي وكاتي مفلسة.

على الرغم من احتواء جلسات تحضير الأرواح الأولى للأختين فوكس على حركة الأقدام البارعة، فإن الوسطاء سرعان ما طوروا تشكيلة واسعة من التقنيات الغنية بالألوان، وربما بالروائح، لدعم مجموعة كاملة من

ادعاءات الظواهر الخارقة. وشملت الظواهر المادية تصوير الأشباح، والكتابة التلقائية، وانتقال الأشياء، والرسائل الصوتية، والأضواء المتوهجة، ورفع وتحليق الأشياء في الهواء، وتحريك الأشياء باستخدام القدرة الذهنية. كما شملت الظواهر النفسية- الفيزيائية، إظهار شيء يخرج من الجسد عند التواصل مع الأرواح، الأشباح (عن طريق الطاقة النفسية)، وندبات، وإغماء خفيفا، وإطالة الجسم، وشملت الظواهر الذهنية التخاطر، والاستبصار، وسماع رسائل من أبعاد أخرى، والتنبؤ والتحدث بلغة أجنبية تلقائيا، يفترض أن الوسيط يجهلها (ستاين Stein ، ١٩٩٦ أ).

وكانت الأداة الرئيسية في الروحانيات هي جلسات تحضير الأرواح؛ حيث تجلس مجموعة من الناس حول مائدة في غرفة مظلمة ممسكين بأيديهم غالبا، ويتمايل الوسيط – ربما في "غشية" – بطريقة دراماتيكية، ويهمهم ويتكلم، ويزود الحاضرين بمعلومات ورسائل من الموتى. وفي بعض الأحيان، يظهر الوسطاء مادة لزجة تفرز من فتحات الجسم المختلفة كدليل علي حدوث التواصل، وكانت كل فتحات الجسم تستخدم، حتى المهبل. وأعتقد أن المواد الحديثة المشابهة هي منتجات مثل المخاط أو "الطين اللزج"، التي صممت في الأساس للهو الأطفال وإثارة الاشمئزاز لدى الآباء والأمهات. وفي كثير من الأحيان، يبلع الوسطاء المتخصصون في إظهار هذه الإفرازات (أويدسون) سرا، شرائط من الشاش، والتي يمكن استعادتها بطريقة سحرية (تقيؤها أو إفرازها) مستغلين في ذلك ظلام غرفة الجلسات وخصوصيتها. ويفضل الوسطاء الأكثر حرصا واهتماما بصحتهم أن يستحضروا أشياء بسيطة (زهورا أو لعبا) مرتبطة بالمتوفى. ويتلقى آخرون رسائل من الأرواح عن طريق رسومات أو صور فوتوغرافية خادعة مزدوجة التصوير. وربما كان البوق الشبحي من بين الظواهر الأكثر تعقيدا ودراماتيكية، وكانت هذه الأداة تتكون من مخروط صفيحي طويل تستطيع الأرواح المتوفاة التحدث من خلاله، عن طريق صندوق صوت خارجي،

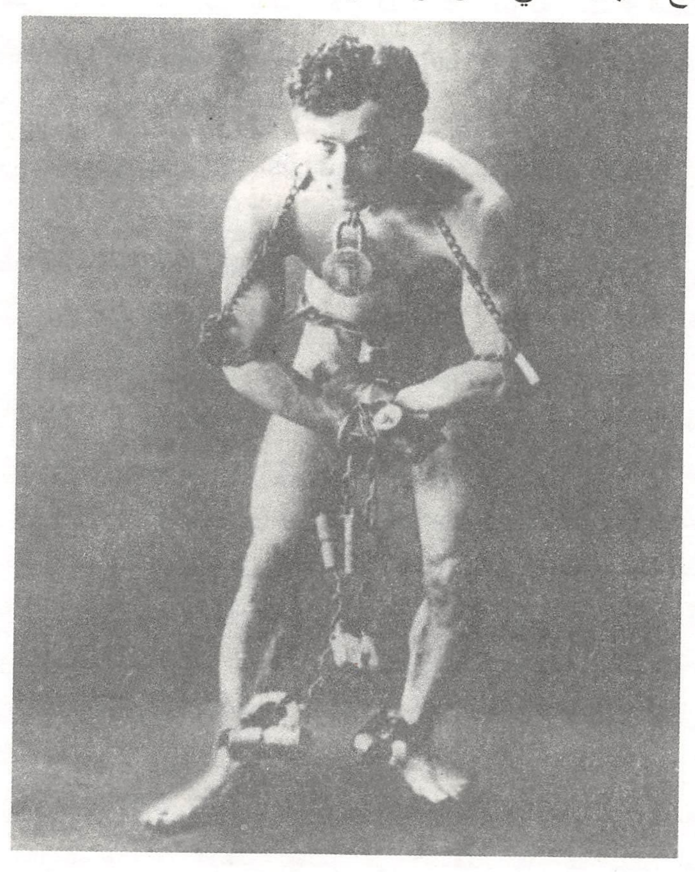
وكان هذا البوق في كثير من الأحيان، مغطى بطلاء مضيء لإحداث الوهم بأنه يحلق في الهواء. أما ما كان غير معروف للمشاركين في الجلسة، فهو وجود أنبوب مرن خفي، يصل فم البوق بفم الوسيط، مما يجعل الحاجة إلى رابط صوتي خارجي غير ضروري.

وعلى الرغم من أن البعض ما زالوا يزعمون بأن قليلا من الوسطاء كانوا صادقين، فإن الغالبية العظمى كانت تقوم بالاحتيال الصريح، وقد تم الطعن في كثير من الأحيان في الوسطاء أمام المحاكم، كما سخرت منهم الصحافة. كما كان هناك مشاركون جسورين، يقبضون على "الظهور الشبحي"، لينكشف حينها أنه شريك متواطئ مرتدٍ زي الأشباح ويتم احراجه. ولجأ الروحانيون في نهاية الأمر إلى الأداء في خزانات أو صناديق خشبية بحجم الجسم صممت لخلق "شروط اختبار" موضوعية، والقضاء على الغش. وقد سعد السحرة الأذكياء حين أظهروا أن هذه الصناديق لا قيمة لها في منع الخداع.

تأثير الروحانية

على الرغم من تراجع الاهتمام بالروحانية في العشرينيات من القرن الماضي، فإن تأثيرها كان رئيسيا في الدراسة الجادة للادعاءات الخارقة، وحصل السحرة على دور جديد ومهم في آليات تحري الحقيقة، نظرا إلى مهارتهم الفريدة بالنسبة إلى أدوات الخداع. وقد استمر هذا الدور مع سحرة مشهورين مثل جيمس راندي (المدهش) وباناشيك (ستيف شو) وميلبورن كريستوفر، وبن وتيللر، وإيان رولاند، وجوني تومسون (تومسون العظيم) وديرين براون. ونستطيع أن نضيف إلى هذه القائمة، سحرة بارعين مثل كريس إنجل، وديفيد بلين، وابوللوروبنز، ولانس بورتون. وللأسف فما زال الكثير من الفيزيائيين وعلماء النفس يتم خداعهم نظرا إلى عدم إلمامهم بمهارات خفة اليد.

ويمكن تتبع الدور الكاشف للسحرة إلى جوزيف دنينجر Joseph Dunninger (١٨٩٢ - ١٩٧٥) وهاري هو ديني Harry Houdini (١٨٧٤ - ١٩٢٦). كان دنينجر ممارسا للقدرة الذهنية، متظاهرا بقراءة الأفكار ورؤية المستقبل والأشياء البعيدة والمختفية، كما كان يغير من شكل الأشياء عن طريق الأفكار. ولعلنا نسمي هذه الظاهرة اليوم بالإدراك خارج الحسي والتحريك نفسي المنشأ (انظر الفصل الثاني عشر). وقد أصبح معروفا ومارس مهاراته أمام المشهورين والرؤساء، وكان دائما يقول: إن إبداعاته النفسية ما هي إلا حيل بسيطة، وسعى بنشاط لفضح احتيال مدعي الظواهر الخارقة.



هاري هو ديني

بدأ هاري هو ديني (إريك فايس) – الفنان الأكثر شهرة عالميا في حيل الهروب والإفلات من القيود – مسيرته بجولة مثيرة في أوربا تحت مسمى "ملك التكبيل". تحدى هو ديني الشرطة في إنجلترا وأسكتلندا وهولندا وألمانيا وفرنسا وروسيا بأن تقوم بتكبيله وتقييد حركته أو حبسه في السجن. وفي الولايات المتحدة، شرع هو ديني في زيادة قدر المخاطرة والدراماتيكية في إجراءاته، فأضاف الهروب من صفائح حليب كبيرة مليئة بالماء ومغلقة، وصناديق خشبية غارقة في أحد الأنهار، وخزائن البنوك، وتوابيت، وقيود وسلاسل على كل الجسم، وهو معلق رأسا على عقب على ارتفاع ٧٥ قدما من الأرض. وقد تمكن من إنجاز كل ذلك عن طريق خدع استثنائية وقوة جسدية كبيرة، وحجم بدن صغير، وخفة حركة، ومرونة. وافتتن الجمهور بإفلاتاته، ودهشت له السلطات المحلية.

كرس هو ديني عمله بدون كلل في أواخر حياته لكشف الاحتيال الروحاني، فكان في كثير من الأحيان يتتبع وسطاء معروفين متنكرا، ويكشف احتيالهم الكامن بطريقة دراماتيكية. ويبدو أن اهتمامه نبع من رغبة يائسة في التواصل مع أمه الحبيبة التي توفيت أثناء وجوده بأوربا، وأيضا من احتقاره للوسطاء المحتالين و"قارئي الطالع" (هو ديني، ١٩٢٤). وقد ازداد ذلك اشتعالا إثر حادث مع صديقه كونان دويل (مؤلف قصص شرلوك هو لمز البوليسية)، حيث رتبت زوجة دويل جلسة تحضير أرواح حتى يستطيع هو ديني التواصل مع والدته. وعلى الرغم من أن دويل وزوجته كانا مقتنعين بأن الاتصال تم بنجاح، فإن هو ديني قد أصابه الارتياع من الخداع الواضح، ففي الجلسة استحدثت السيدة دويل رسالة طويلة من والدة هو ديني باللغة الإنجليزية. ولسوء الحظ فهي (والدة هو ديني) لم تكن تتحدث إلا اللغتين المجرية والألمانية (إرنست وكارينجتون Ernst & Carrington ، ١٩٣٢). وتذمر الزوجان دويل مؤكدين أنه على الرغم من إمكانية الوسطاء تلقي رسائل بمختلف اللغات فإنه لا يمكنهم الاتصال إلا باللغة الإنجليزية فقط. أصيب هو ديني بالإحباط، وقطع صداقته مع دويل، بالرغم من أن الأخير استمر في الاعتقاد بأن هو ديني امتلك فعلا قوى خارقة.

خضع الوسطاء لتحقيقات علمية عديدة، قام بالكثير منها علماء نفسانيون وسحرة. وفي الفترة من عام ١٩٢٣ إلى عام ١٩٢٦، حققت وسيطة من بوسطن لقبت بـ"مارجيري" شهرة على مستوى البلاد بسبب جلساتها المذهلة لتحضير الأرواح. وفي عام ١٩٢٢، عرضت المجلة العلمية الأمريكية (Scientific American) مكافأة بمبلغ ٥٠٠٠ دولار (ما يوازي ٦٠,٠٠٠ دولار في وقتنا هذا، ويليامسون Williamson ، ٢٠٠٧) للشخص الذي يستطيع أداء أحد أعمال الوساطة النفسية المحققة، أمام لجنة مكونة من ستة خبراء، وتضم عالمين نفسيين وفيزيائيا وهاري هو ديني. وجاءت مارجيري أمام اللجنة (في غياب هو ديني) ومال أعضاؤها لإعلان أن عملها غير زائف. ولكن هو ديني اكتشف هذه الواقعة، عندما نشرت إحدى الصحف كذبا، أن أداء مارجيري أذهله. وبعد أن تقدم بشكوى غاضبة، ذهب لحضور جلسات تحضير الأرواح التالية، وتبين أنها محض خداع. وتمثل قضية مارجيري اختبارا علميا مبكرا للخوارق، وربما تكون درسا رئيسيا في إمكانية خداع علماء نفس وفيزيائيين مشهورين، ففي كثير من الأحيان، يتطلب الأمر خبيرا – أي ساحرا – لكشف النقاب عن الحقيقة الخادعة للادعاءات الخارقة (شتاينStein ، ١٩٩٦ b).

توفي هو ديني فجأة في ١٩٢٦ نتيجة التهاب بالزائدة الدودية، وكان قبل وفاته قد استحدث اختبارا لمعرفة ما إذا كان الناس يعيشون فعلا بعد الموت. واتفق مع زوجته "بث" على رسالة مشفرة سيرسلها أثناء جلسات تحضير الأرواح التي تتم في ذكرى وفاته، وأعلنت "بث" أن الاختبار كان فاشلا وذلك قبل وفاتها عام ١٩٤٣. ومع ذلك، فإن جلسات استحضار روح هو ديني مستمرة إلى يومنا هذا.

تحري الحقيقة:
لماذا تم خداع علماء النفس الأولين من قبل الوسطاء؟ كيف تستطيع اختبار مصداقية ادعاءات الوسطاء؟

الروحانية اليوم

توجد الروحانية التقليدية في زمننا المعاصر (وتسمى أحيانا بـــ" مبدأ بقاء الحياة survivalism "، ومع ذلك فهي لا تمثل إلا ظلا ضعيفا لشعبيتها السابقة. ويوفر أكثر من ١٢ معسكرا روحانيا – مثل معسكر تشسترفيلد في ولاية إنديانا – إطارا مريحا لكبار السن للتواصل مع الراحلين (كين Keene، ١٩٧٦). وأغلبهم ينتمي إلى الجمعية القومية الروحانية للكنائس (National Spiritualist Association of Churches) وهي منظمة تضم حوالي ١٠٠ كنيسة روحانية في الولايات المتحدة. والكنائس الروحانية لها قداس رسمي، يستهل غالبا بصلوات وموعظة وترانيم وطقس مرتبط بالوساطة الروحانية.

ولعل الوسطاء وفاتحي قنوات التواصل مع الأرواح، المستقلين، غير المنتمين إلى ديانة ما، معروفون بشكل أوسع، ويبدو أن كل جيل يفرز أسماء جديدة، واليوم هم جيمس فان براه، وسيلفيا براون، وجون إدوارد، ويوري جيللر، وروزماري ألتيا، وأليسون ديبوا، وجين ديكسون التي توفيت حديثا. واتباعا لتقليد هو ديني، فكل منهم قد تم تحديه علنا، وفي كثير من الأحيان من قبل سحرة. ويستطيع المرء أن يجد أمثلة وافرة عن تقنيات الوسطاء وقارئي الأفكار على شبكة الإنترنت، وكذلك عن النبوءات الفاشلة والمديح المسرف من التابعين. والكثير منهم عملوا مستشارين لأفلام وثائقية رائدة للسينما والتلفزيون، كما أن الكثير منهم مؤلفون للكتب الأكثر مبيعا.

الدراسات عن الحياة بعد الموت

على الرغم من أن ادعاءات الروحانيين غطت مجموعة واسعة من الممارسات، فإن أهمها قد ركز على الأشباح، والبيوت المسكونة، وتجارب الاقتراب من الموت، والخروج من الجسد، والوساطة. وتضمنت كثير من البحوث عن الأشباح والبيوت المسكونة روايات قصصية، لا أساس لها البتة،

أو بُنيت على أساس تجارب سيئة التخطيط. وبتطبيق قانون موسى أوكام "Occam's razor" (شرحناه سابقا)، فإن هناك مجموعة من التفسيرات البديلة المتاحة لممارساتهم. ويلاحظ أن البنية الطبيعية للمباني القديمة، أو التغيرات في ضغط الهواء ودرجة الحرارة، يمكنها تحريك الأبواب وغلقها بعنف، وجعل الجدران تصر، كما أن الأضواء المنعكسة من السيارات، أو الطائرات، يمكنها أن تبدو مثل ومضات شبحية. كما أن الأشكال العشوائية، خاصة في ظروف الإضاءة المنخفضة، يمكن تفسيرها على أنها أنماط ذات معنى (مثلما نرى، مثلا، أشكال حيوانات في السحب... إلخ.). كذلك فإن الذبذبات الصوتية الأقل من ٢٠ هرتز، غير مسموعة، ولكن يمكنها أن تجعل المرء يستشعر "وجودا" غير محدد، أو تثير نوعا من القلق. وأما التسمم بأول أكسيد الكربون، فيمكنه إثارة الهلوسة والخوف. ومن المعروف عن الكاميرات المستخدمة للكشف عن الأشباح، أنها تنتج مختلف التأثيرات البصرية الغريبة والمشوهة. وكذا فإن الأجهزة المصممة للكشف عن المجالات المغناطيسية، يمكنها التقاط إشارات من الأسلاك المخفية (تايلور Taylor، ٢٠٠٧).

تجارب الاقتراب من الموت والخروج من الجسد

ساعدت الطبيبة النفسية السويسرية إليزابث كيبلر روس Elizabeth Kupler-Ross (١٩٢٦-٢٠٠٤) في انتشار الصلة بين تجارب الاقتراب من الموت وتجارب الخروج من الجسد. فالمراحل الخمس المشهورة للموت، من وجهة نظرها (١٩٦٩: الإنكار – الغضب – المساومة – الاكتئاب – القبول)، ولّدت توجها بشأن الموت والاحتضار، وربما أسهمت في معاملة أكثر إنسانية للمرضى المصابين بداء شديد. وللأسف فإن هذه المراحل الخمس، لا تستند إلى البحوث، ولا تتوافق مع الخبرة الفعلية للناس (شيرمر Shermer، ٢٠٠٨). وعلى الرغم من ذلك، ففي العقود الأخيرة من الألفية الثانية،

أصبحت كيبلر روس شبيهة بمعلم، أو زعيم لطائفة تكاد تقدسَ كتاباتها، وربما أسهمت في التأسيس لموجة من الدراما التليفزيونية التي تدور حول الموت مثل Touched by an Angel وDead like Me وSix Feet Under وCSI و Curb your Enthusiasm ...إلخ.

وُضعت مصداقية كيبلر روس موضع الشك إبان حادث غريب في ملجأ "للموت والاحتضار" تابع لكيبلر روس، ومخصص للأرامل الحزانى، فقد استطاع وسيط يرتدي عمامة أن يجعل الأرامل تتواصل مباشرة مع أحبائهن المتوفين، وذلك في غرفة مظلمة وعن طريق الممارسة الجنسية، وفي أثناء إحدى هذه الزيارات الزوجية، جرت إنارة الضوء بالصدفة، فظهر الوسيط، عارٍ تماما، إلا من عمامة، وقد فسر ذلك لاحقا، بأن كيانا ما، من الآخرة قد "استنسخه" لتسهيل اللقاء. ومن الممكن تماما أن يكون هذا قد أرضى عميلاته الحزانى – على الأقل مؤقتا، ولكن العديد من الأرامل أصبن في وقت لاحق بالتهابات مهبلية متطابقة (روزنباوم Rosenbaum ، ٢٠٠٤).

وقعت كيبلر روس ضحية لوسطاء معدومي الضمير، وبدأت في إصدار ادعاءات وهمية عن محال ترميم أجسام الموتى في الآخرة، والتي يمكن للمرء فيها الحصول على بدائل لأجزاء الجسم المعيبة وذلك مجانا. واليوم يميل الباحثون في مجال الموت والاحتضار إلى تجاهل آراء كيبلر روس.

تم نحت مصطلح "تجربة الاقتراب من الموت" Near-death experience بواسطة الطبيب وعالم النفس رايموند مودي Raymond Moody (١٩٧٥) والذي يعده الكثيرون والد حركة "تجربة الاقتراب من الموت" الحالية، وأهم ادعاءاته المؤثرة هي (١) ادعى الأشخاص الذين تماسوا مع الموت، تسلسلا متشابها للتجارب، بما في ذلك تجربة الخروج من الجسد. (٢) تجارب

الخروج من الجسد حقيقية، وتمكن المحتضر من الرؤية الفعلية للأشياء الخافية عن النظر، و(٣) تجارب الاقتراب من الموت تكون، في كثير من الأحيان، عميقة ومغيِّرة لمجرى الحياة. ومع ذلك، فإن مزاعمه تستند فقط إلى الأدلة القولية والشهادات.

تُظهر دراسات عدة، شملت آلاف المشاركين، أن الناس تروي عن تجارب مشابهة للاقتراب من الموت، وربما كانت دراسة العالم النفساني كينيث رينج Kenneth Ring (١٩٨٠) هي الأكثر اقتباسا، فبعد إجراء مقابلات مع ١٠٢ حالة، اقترح رينج ٥ مراحل للاقتراب من الموت (ينبغي عدم الخلط بينها وبين مراحل كيبلر روس).

١ - السلام والشعور بالراحة،

٢ - الانفصال عن الجسد،

٣ - الدخول في الظلام،

٤ - رؤية النور،

٥ - الدخول في عالم النور.

وفي أغلب الأحيان يجري ذكر التجارب المبكرة، ويبدو أن المجموعة بكاملها عالمية الانتشار تقريبا، إذ إنها ذكرت في ثقافات مختلفة حول العالم. وعلاوة على ذلك، يسجل "فان لوميل" وزملاؤه بعض الأنماط (فان لوميل وفان فييس ومايرز والفيريش van Lommel, van Wees, Meyers, & Elfferich، ٢٠٠١)، فالمرور بتجربة الاقتراب من الموت لا علاقة له بطول الأزمة القلبية، أو مدة فقدان الوعي، أو تناول الأدوية، أو الخوف من الموت، وعلى الرغم من ذلك، فإن النساء اللائي تم إنعاشهن خارج مستشفى، أو اللائي يخشين الموت، يملن إلى الدخول في تجارب فائقة وعميقة للاقتراب من الموت.

ماذا عن ادعاء مودي بأن تجربة الخروج من الجسد تعكس انتقالا فعليا للروح أو النفس خارج الجسد؟ لقد رأينا في الفصل العاشر أن المرور بظروف مثيرة للنشوة العميقة، والأنفاق، والأنوار البيضاء، ومبارحة الجسد، ليست نادرة، وتم ربطها بالإصابات الجسدية، ومادة الإندورفين المحفزة للنشوة والتي يفرزها الدماغ، والإجهاد، وتناول الأدوية المنشطة للعقل، والنوم، وحتى الخدع البسيطة التي تستحضر الوهم. وفي لحظة الوفاة، لا يبرح الجسد أي شيء يمكن قياسه. ولا يمكن للأرواح بلا جسد، أن تتعرف وتتنبئ عن أشياء خافية في الغرفة. وأما الادعاءات المتفرقة عن الأفراد المتوفين عقليا، والعائدين إلى الحياة، إنما هي غالبا وبالتأكيد، مؤشرات على أن الأدوات الحالية لرصد نشاط الدماغ، هي - في أكثر الأحيان - غير حساسة بالدرجة الكافية، ولا تستطيع الكشف عن المصادر الخفية للنشاط الدماغي.

وربما يكون ادعاء "مودي" بأن تجارب الاقتراب من الموت يمكن أن تكون عميقة، ومغيرة لمجرى الحياة، من أهم إسهاماته في هذا المجال. فأولا، ليس من الضروري ترك الروح للجسد، أو مقابلة الموت، للحصول على تجربة مغيرة لمجرى الحياة، فيمكن لكتاب جيد، أو حديث مع استشاري معين، أو صديق، أو كارثة ما، أن يغير مجرى الحياة، وأن يكونوا بالغي الأثر. ولكن سوزان بلاكمور Susan Blackmore (١٩٩١) - وهي ربما تكون الخبيرة الرائدة الجادة بالنسبة إلى تجارب الاقتراب من الموت - تلاحظ أن الاقتراب الشديد مع الموت، قد ينطوي على شيء أكثر من ذلك. وبالرغم من أن هذا قد يكون أهم ملاحظاتها على تجارب الاقتراب من الموت، فإن أغلب المراجعين يميلون إلى تجاهله:

لا توفر تجارب التقارب من الموت دليلا على الحياة بعد الموت، ويمكننا فهمها بأفضل طريقة إذا نظرنا إلى كيمياء الأعصاب، وعلم وظائف الأعضاء، وعلم النفس. ولكنها أكثر إثارة للاهتمام من أي حلم، فهي تبدو

واقعية تماما وتستطيع تغيير حياة الناس، وعلى أي نظرية مُرضية، أن تعي ذلك أيضا، وهذا يقودنا إلى التساؤل عن العقول والذات، وطبيعة الوعي (١٩٩١، ص ٣٤).

وما هذه التساؤلات؟

نحن نفترض بكل سهولة، أننا نوع من الكيانات الأبدية التي تسكن جسدا فانيا. ولكن كما علمنا بوذا، يجب علينا أن نرى عبر هذا الوهم، فالعالم ماهو إلا بنيان من نظام تعامل للمعلومات، وكذلك الذات أيضا. وأنا أعتقد أن تجارب الاقتراب من الموت تعطي الناس لمحة داخل طبيعة عقولهم التي يصعب الحصول عليها بأي طريقة أخرى. وتستطيع بعض الأدوية أن تحدثه مؤقتا، كما يمكن لتجربة روحانية أن تحدثه لعدد نادر من الناس، كذلك تحدثه أعوام طويلة من ممارسة التأمل أو تنشيط الذهن. ولكن تجربة الاقتراب من الموت يمكنها أن تفاجئ أي شخص على نحو غير متوقع، وتبين لهم ما لم يعرفوه من قبل، وهو أن جسدهم مجرد – كتلة من لحم فقط، وإنهم في نهاية الأمر – ليسوا على درجة عالية من الأهمية، وهي تجربة محررة وتنويرية (١٩٩١، ص ٤٥).

دعوني أحاول أن أشرح بطريقة مختلفة. نحن نكون أشبه بالمدمنين عندما نشعر أن اهتماماتنا العظمى هي "مُعطى" دائم، حبيس بطريقة ما داخل أجسادنا. فالعشاق المراهقون "لا يستطيعون الحياة" بدون توأم روحهم المعشوق، و"الحياة لا يمكن أن تستمر" بعد تشخيص الإصابة بالسرطان، و"كل شيء انتهى" عندما نفقد وظيفة ما. ومن المهم ملاحظة أنه في ذروتها، تكون هذه الصرخات المتركزة حول الذات، صادقة وحقيقية لدرجة كارثية، فنحن

نصبح مقتنعين بأن شيئا أساسيا – ربما "الحياة" نفسها – قد دمر. وبالطبع، وبمرور الوقت، يتغير المنظور، وندرك أن الحياة مستمرة، وأن قناعتنا بالكارثة الشخصية الكاملة لم تكن إلا وهما متمحورا حول الذات، وأن تمسكنا بحب شخص ما، أو صحة كاملة، أو وظيفة معينة، لم تكن شيئا مستديما، أو منحوتا في الصخور، وإنما كان مجرد شيء مرفق، أو كان – على نحو أدق – اعتقادا مبالغا فيه، ولم تكن كارثتنا المدمرة للحياة إلا مجرد فكرة.

وما تحاول بلاكمور قوله، هو أن لتجارب الاقتراب من الموت، القدرة على حل هذا الارتباط الوهمي لفترة وجيزة، وإظهار أنه ليس أبديا، وإنما هو مجرد فكرة، والأفكار يمكن نسيانها، أو وضعها جانبا. وبعبارة أخرى، فإن تجارب الاقتراب من الموت يمكنها أن تصدمنا لدرجة اتخاذ منظور جديد تماما عن الحياة، أقل تمركزا حول الذات، ففي النهاية، ليس لاهتماماتنا العاجلة، كل هذه الأهمية.

ولكن بلاكمور تخطو خطوة أبعد من ذلك. فشعورنا بأنفسنا (من نحن؟)، وإحساسنا بـــ"الهو ية"، وبـــ"قدرتنا على عمل اختيارات وبـــ "الذات" أو الـــ "أنا"، يمثل بوضوح ممارسة حقيقية تماما. فإذا سألتكم عمن تكونون، فإن بعضكم سيجد صعوبة في الإجابة. والآن أغلق عينيك، وفي الهدوء العقلي، اذهب إلى الـــ "أنا" أو "العنصر الداخلي" أو "أنت". أغلب الناس لا يجدون صعوبة تذكر في إجراء هذه التجربة، فستشير على الأرجح إلى شيء ما في عقلك، وهذه الـــ "أنا" ترى من خلال عينيك وتسمع من خلال أذنيك – "نوافذ" جسدك، وهذه الـــ "أنا" محبوسة داخل الجسد، هذا هو ما ستشعر به.

لقد أشرنا في الفصل العاشر إلى تجربة حديثة، ورائدة، لمفهوم الذات، حيث رأينا كيف تستطيع مجموعة بسيطة من الحقائق الافتراضية أن تغير

حرفيا من رؤيتك لنفسك وبيئتك. وتجد نفسك فجأة واقفا خارج جسدك، وناظرا إلى نفسك (إيرسون Ehrsson، ٢٠٠٧ ولنجنهاجر وتادي ومتسنجر وبلانك Lenggendhager, Tadi, Metzinger, & Blanke، ٢٠٠٧). وتعد هذه التجربة، أكثر من خدعة مسرحية، فهي تبين أن التجربة (أوالخبرة) الأكثر مركزية وجوهرية في حياتك – من تكون؟ والـ "أنا" – يجب ألا تكون محبوسة ذاتيا داخل جسدك، ولكن يمكنها التواجد ذاتيا خارج جسدك (ولكن ليست في هيئة شبح أثيري). ولا تستطيع الزعم بأن الـ "أنا" تسكن دوما في جسدك حين تكون في الخارج وتنظر إلى جسدك، وإلى نوافذ جسدك التي تعتقد أنك تنظر من خلالها. هل اختلط الأمر عليك؟

إذا كنت ترى، أو تسمع، أو تلمس، أو تشم شيئا ما خارج جسدك، وهو غير موجود في الحقيقة، فإن موضوع تجربتك مجرد وهم. وإذا كان القدماء قد رأوا فعلا أرنبا في القمر (الفصل السابع)، أو سمكة نجمية في السماء ليلا، فإن ما رأوه مجرد أوهام. وإذا ما بترت يد شخص ما، وشعر فعليا بأن يده لا تزال في مكانها، فهذا وهم. وإذا ما حلمت خلال نومك بكابوس مفزع وبدا حقيقيا للغاية، وذلك بأن هناك تنينا يطاردك، فإن كابوسك هو مجرد حلم، أي وهم. وإذا ما ارتديت "نظارات" لرؤية الحقيقة الافتراضية، وشعرت فعلا بذاتك أي بـــالـــ "أنا" خارج جسدك، فإن هويتك أيضا هي من نسج الخيال. أنت "بنيان معرفي". وأنت فكرة، ولكنك لست بحالم، ويمكن وضع الأفكار جانبا، أو نسيانها، فلا يوجد أي شيء دائم[1].

سيدرك طلاب الفلسفة العالمية الفكرة المركزية للبوذية. وهي ديانة (في تجسيدها الغربي المعاصر) غالبا ما لا يوجد بها إله، ولا حياة آخرة، ولا أرواح بلا جسد. تقدم "البوذية المرنة" الإشارة الرقيقة بأن مآسي الحياة إنما

هي نتيجة الارتباطات غير الضرورية والمتمركزة حول الذات، أي الأفكار. أما "البوذية المتشددة" فتقول بأن الارتباطات المتمركزة حول الذات تصبح ارتباطات، فقط حين نعتقد مخطئين بأن إحساسنا بالـــ "أنا" أو "الذات" هو دائم وملتصق بأجسادنا، وضروري على الإطلاق للحياة نفسها. فإذا كنت بالفعل مكونا من نسيج من الأوهام (فكرة ما) وإذا كانت الأفكار مؤقتة، فإن كل الارتباطات بهويتك الفكرية هي أيضا مؤقتة بالضرورة، ويطلق البوذيون على هذه الممارسة كلمة التنوير.

تحري الحقيقة:

يقول إروين ووات Irwin and Watt (٢٠٠٧): ١- لا يوجد سبيل للعلم في الوقت الحالي لاختبار ما إذا كانت الجنة (أو الجحيم) موجودة بالفعل وما خصائصهما. ٢- يتحدث كثير من الناس عن تجارب الاقتراب من الموت التي يشعرون فيها بـــأنهم يقتربـــون أو يـــدخلون الآخـــرة ثـــم يعـــودون إلـــى هـــذا العـــالم. ٣- هناك نظريات عدة غير خارقة، نفسية- عصبية أو عصبية بحتة، تحاول تفسير تجارب الاقتراب من الموت. على سبيل المثال، إنها ربما تحدث نتيجة لنقص الأكسجين في الدماغ. ٤- نجد عيوبا في كل من هذه التفسيرات، مثلا ثبت أن مستوى الأكسجين في الدماغ أعلى (وليس أقل) عند بعض ممن عانوا من تجربة الاقتراب من الموت. ٥- إذا كان هناك خلل في النظريات الموجودة عن تجارب الاقتراب من الموت، يجب علينا أن نتقبل التفسير "الانفصالي" القائل بأن الروح تنتقل إلى بيئة فردوسية وراء عالمنا (ص ١٦٨). اشرح سبب كون هذا، مثلا، لحجة مبنية على الجهل (الفصل الرابع). هل يُظهر ذلك أي مشكلات منطقية أخرى؟

البحوث بشأن التواصل والوساطة الروحانية

يطلق في الصحافة الشعبية حاليا مصطلح قنوات التواصل Channeling للتعبير عن التواصل مع الموتى، ويكتسب الذين يدعون امتلاك مثل هذه المهارات، شهرة سريعة ربما لأن مرجعيتهم في إتمام التواصل (عيسى

وموسى والملكة إليزابث وأينشتاين وغيرهم)، أسماء مشهورة بالفعل. وبشكل تقليدي تماما، فإن التواصل الحالي عادة ما يكون غير قابل للإثبات ويعكس ما يشتاق الناس إلى سماعه ("أنت محبوب... هناك حياة آخرة... ستلحق بمن تحبهم في سلام... كل شيء سيتحول للأفضل"). وأحيانا يستخدم مصطلح "التواصل" للإشارة إلى التواصل المباشر مع الإله، مثلما أُعطي كتاب المورمون لجوزيف سميث (بيكر Baker ، ١٩٩٦). ومن الصعب التحديد بموضوعية إذا كانت الرسالة الموصلة هي من إله أو من إنسان متوفى، أو من إنسان يدعي أنه إله، أو من إنسان ينقل رسالة من الإله. علينا أن نعتمد فقط على الادعاءات غير الموثقة للمصدر ("هذا هو الرب يتحدث ... هذا هو جاك السفاح ... هذا القديس يوحنا ينقل رسالة من الرب...").

بالرغم من هذه التحديات، فإن البحث العلمي الجاد مستمر، وظهرت الدراسات في المقام الأول في مجلات مثل مجلة جمعية البحوث الروحانية Journal of the Society for Psychical Research ومجلة الاسكتشاف العلمي Journal of Scientific Exploration، وعادة ما يتم تجاهل مثل هذه المجلات من قبل العلماء بشكل عام. ويواجه الباحثون مسألتين واضحتين: تقديم مثل واحد لا لبس فيه لشخص يتواصل مع الميت، مع إثبات أن تواصله هذا ليس نتيجة لقدرة خارقة أخرى. وتحتاج النقطة الأخيرة للتفسير. ففي نهاية القرن الـــ ١٩ أدرك العلماء أن أحد الوسطاء، ادعى الحصول على معلومات من شخص متوفى، ربما كان يقرأ فعليا أفكار أحد الأقارب أو الأصدقاء الأحياء، فمثلا ربما يدعي وسيط روحاني أنه تواصل مع والد جدك المتوفى، ويخبرك أنه توفي في حادث منطاد، ويكون هذا صحيحا. وربما كنت تعلم ذلك، وكان الوسيط يقرأ أفكارك فقط.

وتطورت هذه الفكرة اليوم إلى فرضية "الإدراك خارج الحسي الفائق "Super Extrasensory perception" (هارت Hart، ١٩٥٩). وكما سنرى في الفصل الثاني عشر، فإن هذا المصطلح هو مصطلح عام لمجموعة واسعة من القوى الخارقة بما في ذلك التخاطر (تيليباثي) (قراءة الأفكار عن بعد) والاستبصار Clairvoyance (رؤية الأشياء خارج نطاق النظر) والمعرفة المسبقة Precognition (رؤية ما في المستقبل) والإدراك الارتجاعي Retrocognition (رؤية الماضي). ويدعي أن الشخص الذي يمتلك "الإدراك خارج الحسي الفائق" يمتلك كل هذه القدرات. علاوة على ذلك، فربما يمتلك هؤلاء الأفراد المدهشون "شخصيات منقسمة زائفة Pseudo split personalities" تمكنها من تقمص هوية الشخص المتوفى. وبعبارة أخرى، فإن الوسيط ربما لا يتواصل مع روح فعلية لشخص متوفى، ولكن مع شخصيته السيكولوجية المنشقة (انظر ص ٢٢١، الحالات الانفصامية)، فيبدو زيفا وكأنه كيان منفصل.

كيف يمكن للمرء أن يختبر أحد الوسطاء؟ كانت المحاولات الأولى علمية زائفة، وكانت تتضمن محادثة للوسيط مع أحد أقرباء المتوفى، والاتصال بالمتوفى عبر "قنوات التواصل"، ثم تقرير الوسيط عن اتصاله بالعالم الآخر. ومازال الوسطاء الذين يظهرون في التلفزيون مثل جيمس فان براه، وسيلفيا براون، وجون إدوارد، يكسبون الملايين باستخدام هذه التقنية. وعلى الرغم من أن عروضهم تخضع للمراجعة والتعديل قبل البث في كثير من الأحيان (مما يمنحهم الفرصة لاستبعاد المقاطع السلبية)، فإن هناك نصوصا كثيرة ومقاطع فيديو متاحة على شبكة الإنترنت. وسيجد طالب المعلومات أن الغالبية يستخدمون تقنيات قراءة لغة الجسد والعمر والعرق والجنس إلخ: المذكورة في الفصل السابع.

وعادة، يكون إجراء أحد الأبحاث أكثر دقة، وتستخدم الدراسات القياسية وسيطا و"مُجالسا" – عادة ما يكون صديقا أو قريبا للمتوفى. ويخبر المُجالس الوسيط بالاسم الأول للمتوفى، ثم يتواصل الوسيط بعدها مع المتوفى، ويسجل كل المعلومات التي حصل عليها. وبعد ذلك، يتم إعطاء هذه المعلومات للمُجالس الذي يحدد ما إذا كانت صحيحة أم لا. وقد أشار هايمان Hayman (٢٠٠٣) إلى خطأ فادح في تصميم هذه الأبحاث، وهو احتمالات الخطأ الإدراكي وخطأ الذاكرة. حيث يستطيع المُجالس بسهولة تحريف "قراءة" الوسيط لتتناسب مع صفات المتوفى، ويستدعي بشكل انتقائي ومغلوط معلومات عن المتوفى لتأكيد القراءة. على سبيل المثال، يزعم القارئ (الوسيط) أن المتوفاة العزيزة قد "غادرت الحياة بطريقة مؤلمة في وجود عدد قليل من الناس حولها، أو لم يفهمها أحد حقيقة في مجتمعها، أو كانت تحظى باحترام كبير، وكانت لها القدرة على أن تكون لاذعة مع الآخرين." ويمكن لعملية الخطأ الإدراكي وخطأ الذاكرة أن يدفع المُجالس إلى الموافقة على الدقة الخارقة لهذه القراءة. وبالفعل، يمكننا النظر إليها بوصفها نوعا من قراءة لغة الجسد وما شابهها، والتي تعكس جميع إمكانات التلاعب النمطي المعروف عن القراءة النفسية.

تحري الحقيقة:

خذ أيا من التوضيحات بشأن القراءة الباردة (قراءة لغة الجسد، والعمر، والعرق، والزي ...إلخ) المذكورة في الفصل السابع، وأعد كتابتها، وكأنها "قراءات" تتعلق بشخص متوفى. اشرح كيفية إمكان الخطأ الإدراكي وخطأ الذاكرة قيادة المرء إلى اعتقاد غير صحيح بأن هذه "القراءات" دقيقة.

ومن الواضح أنه يجب إدخال بعض ضوابط أساسية على أي دراسة عن قراءات الوسطاء. أولا يجب أن يمنع الوسيط والمُجالس من رؤية بعضهم بعضًا. ويمكن حتى للوسيط أن يكون في بلدة أخرى، ولا يتواصل أبدا مع المُجالس أو يراه. وتتضمن الإستراتيجية الأكثر صرامة، "مُجالسا بالنيابة"، بمعنى شخص ثالث من غير المهتمين بالأمر، ولا يعرف المُجالس الأصلي، أو المتوفى. وهذه الإستراتيجيات تمنع الوسيط الروحاني من تلقي أي إشارات مهما كانت طفيفة، عما إذا كانت هذه القراءات صحيحة أم خاطئة. ثانيا يعطى الوسيط أسماء عدة للاتصال بها، ويكون أحدها مرتبطا سرا بالمُجالس، فيتم عرض قراءات عدة ويختار المُجالس القراءات التي تتناسب مع الصديق أو القريب المتوفى. وبالمثل، فإن وسطاء عديدين يمكنهم عرض قراءات عدة لأشخاص مختلفة، ويختار المُجالس أيها تكون من مصدره. ولكن حتى عند إدخال مثل هذه الضوابط، فهناك فرص كثيرة لتسرب الحافز والاحتيال (هايمان Hyman ، ٢٠٠٣). وفي كثير من الأحيان، لا يتم تقديم الضوابط بعناية ولا يتم الإبلاغ عن ذلك. وقد يتجاهل الباحثون المحاولات السلبية التي لم يتم إثباتها، ولا يسجلون سوى الحالات الناجحة (هايمان Hyman ، ٢٠٠٣).

ويعد جاري شوارتز Gary Schwartz أحد الباحثين الأكثر شعبية في الوساطة الروحانية، وفي الحقيقة فإنه الباحث في الظواهر الخارقة المفضل لديَّ على طول الخط، فلا مثيل له في المثابرة والإبداع. ويعمل شوارتز، الذي تدرب في جامعة هارفارد، أستاذا لعلم النفس في جامعة أريزونا، ونشر المئات من المقالات العلمية ونصوصا كثيرة، وكلها أعمال مثيرة للإعجاب ومعترف بها، مما يعطيه ثقلاً بين الباحثين في الخوارق. وقد ذكر أنه تحقق من صحة وسطاء روحانيين مختلفين ومشكوك في أمرهم بمن فيهم يوري

جيللر، وأليسون ديبوا، وجون إدوارد. وقد شغل شوارتز لسنوات عدة، مركز المدير المشارك لبرنامج البحوث "فيريتاس" VERITAS، والذي كان مكرسا لاستكشاف الحياة بعد الموت.

ويصرح شوارتز بأنه يستخدم ضوابط بحثية دقيقة، تشمل – في كثير من الأحيان – تلك التي يقدمها متشككون (شوارتز، ٢٠٠٢). ومع ذلك – وربما أكثر من أغلب الباحثين الآخرين في الخوارق – فقد وضعت نزاهة عمل شوارتز موضع تساؤل خطير (هايمان Hyman، ٢٠٠٣ وكارول Carroll، ٢٠٠٦، انظر أيضا الفصل السابع)، واتهم شوارتز بالخديعة والنزوع إلى الإسهاب والتكرار المثير للقلق، لتجنب ضوابط التحقق الذاتي، وكذا بتقاريره الانتقائية للنتائج (كارول Carroll ، ٢٠٠٦ b).

وكانت واحدة من الإشكاليات المنطقية البارزة في بحوث شوارتز مع VERITAS على الوسطاء الروحانيين، هي صعوبة التفرقة بين التواصل المزعوم مع شخص متوفى، وبين التواصل مع الأرواح الهادية(*) Spirit guides، أو الملائكة، أو كيانات عالمية أخرى، أو الكيانات الفضائية، أو الذكاء الكوني، أو مع إله، أو وحش السباجيتي الطائر. وربما أدرك شوارتز هذه المشكلة، ولذا فهو يرأس حاليا مشروع صوفيا SOPHIA الذي يهدف إلى التحقق الموسع من تجارب الناس الذين يزعمون "فتح القنوات، أو التواصل مع المتوفين، أو الأرواح الهادية، أو الملائكة، أو كيانات عالمية أخرى، أو الكيانات الفضائية، أو الذكاء الكوني، أو مع إله" (شوارتز، ٢٠٠٩).

(*) الأرواح الهادية كيانات روحانية يرد ذكرها في سياق بعض المعتقدات، وتعمل على إرشاد الفرد وحمايته. (المترجم).

وقد تم نشر دراسة عن الوسطاء الروحانيين في مجلة من المجلات السائدة، وقد أدرج فيها الباحثان أو كيفي ووايزمان O'Keeffe and Wiseman (٢٠٠٥) خمسة وسطاء مهنيين وخمسة مُجالسين. وتم إعطاء كل من المُجالسين ٢٥ قراءة شملت ٢٠ قراءة زائفة، وخمس قراءات حقيقية (واحدة من كل وسيط). وكان على المُجالسين بعدئذ تحديد أي من القراءات الـــ ٢٥ تنطبق عليهم. وتم حجب الوسطاء عن المُجالسين، ولم يكن المُجالسون يعرفون بعضهم بعضًا. وكان تصميم الدراسة صارما، وبدا أنه يستبعد الاصطناع، ولم يتمكن المُجالسون من التعرف على قراءات ما تنطبق عليهم.

خاتمة

حيرت إمكانية وجود حياة بعد الموت الإنسانية لآلاف السنين، وإلى الآن لم تقدم البحوث على مدى أكثر من قرن من الزمان أي أدلة لا لبس فيها. وحتى لو استطعنا الكشف عن شبح حقيقي – تقمص مزعوم لروح أحد الملوك (يستطيع أن يذكر بدقة التفاصيل التاريخية المدهشة) – أو عن وسيط يستطيع التواصل بذكاء مع الموتى، فسيبقى أحد الأسئلة قائما. وكما أشار باحثون روحانيون منذ أكثر من قرن: ربما كان من الأفضل تفسير أي دليل على الحياة بعد الموت، دليلا على ظواهر خارقة أخرى في عالم الأحياء. وسنناقش الادعاءات الخارقة "للإدراك خارج الحسّي" وللتحريك النفسي المنشأ في الفصل التالي.

تقمص / تناسخ الأرواح

تقمص/ تناسخ الأرواح هو الاعتقاد بأن الجوهر الروحي لشخص ما (وربما لحيوان أو حشرة أو نبات وحتى لجماد مثل الآنية) يبقى بعد الموت، ويولَد ثانية في هيئة جديدة. وتختلف التقاليد فيما يتعلق بطبيعة الجوهر الروحي المُتقَمَّص، فأحيانا يوصف بـ"الروح" أو "النفس" أو "الذات العليا" أو "الوعي الغَيري (الوعي بلا ذات)". كما تختلف الآراء على نطاق واسع حول سمات المُتقَمص، وتشمل سمات غير مادية (معنوية) غير قابلة للقياس، الشخصية والذكريات، وحتى الخصائص الفيزيائية الجسدية مثل الندبات

والوحمات. وتحدد الأفعال الماضية للشخص كيفية ولادته من جديد، ويطلق على التأثير العام مصطلح "كارما Karma" في الهندوسية، فارتكاب الآثام، أو التعلق بالشهوات، قد يؤدي إلى دوام عودة الميلاد في هيئات أدنى، أما الأفعال الفاضلة والتحرر من التعلق بالشهوات، فتؤدي إلى نتائج أفضل عند عودة الميلاد، أو التحرر من الولادة مرة ثانية (مول Mole ، ٢٠٠٢).

ومفهوم تناسخ الأرواح، مفهوم قديم يمكن تتبعه إلى الثقافات الإغريقية والمصرية القديمة، ومع ذلك فقد أصبح عقيدة مركزية في ديانات الهند بما في ذلك الهندوسية والبوذية واليانية والسيخية. ويرفض زعماء المسيحية فكرة تناسخ الأرواح، على الرغم من أن استطلاعا حديثا (استطلاع هاريس Harris poll) وجد أن ٢١٪ من المسيحيين يعتقدون فيها (تايلور Taylor ، ٢٠٠٣). وهناك العديد من القصص في الكتاب المقدس عن الموتى العائدين إلى الحياة (لم يكن يسوع هو الوحيد) تتشارك مع بعض السمات الرئيسية لتناسخ الأرواح (شخص يموت ويبقى جزء أساسي حيا ويعود إلى الحياة). وفي الآونة الأخيرة، يؤمن الروحانيون وأتباع العديد من حركات "العصر الجديد" بتناسخ الأرواح، مع تركيز أكثر على عملية تكرار المولد، وليس على التحرر النهائي.

يقتبس المؤمنون بالتناسخ في كثير من الأحيان عمل إيان ستيفنسون Ian Stevenson (١٩٨٠، ١٩٩٧) الذي كرَّس أكثر من ٤٠ عاما في تعقب الخيوط والادعاءات. وقد انتقد الكثيرون هذا البحث بمن فيهم إدواردز Edwards (١٩٩٦) وروتش Roach (٢٠٠٥). وتشمل أكثر الأدلة شيوعا، "الأطفال المعجزة" والوحمات الغريبة و"رأيت ذلك من قبل"، والتراجع للحياة الماضية. ويقع الكثير من هذا العمل، على حدود العلم الزائف.

الأطفال المعجزة

يقدم لنا التاريخ قصصا عديدة عن آباء وأمهات عاديين، لديهم أطفال ذوو موهبة وعبقرية استثنائية، ومع ذلك فإن هذه الأحداث تتسق تماما مع ما نعرفه عن علم الوراثة، فيمكن للجينات أن تكون مكبوتة ولا تظهر لأجيال كثيرة.

الوحمات الغريبة

يقول ستيفنسون بأن الوحمات الغريبة هي دليل قوي على تناسخ الأرواح، ويستشهد بأمثلة كثيرة لعائلات تتذكر أقارب متوفين كانت لهم جروح مماثلة لوحمات الأطفال حديثي الولادة. ومع ذلك، فإن مثل هذه البيانات تعتمد غالبا فقط على تذكر المتوفى، وليس على أي دليل موضوعي. وعلاوة على ذلك، فإن الوحمات، مثلها في ذلك مثل لطخات الحبر في اختبار رورشاخ(*) ؛ حيث يستطيع المرء أن يرى فيها أشياء عديدة (الفصل السابع).

الرؤية السابقة (رأيت ذلك من قبل)

تجربة الرؤية السابقة هي الشعور الغريب بأن المرء كان في مكان ما من قبل. وربما فسر لك المعتقد في تناسخ الأرواح بأن حدسك الباطني بوجودك السابق في مكان ما، هو دليل على أنك كنت هناك فعلا، وقد رأينا في الفصل الثامن أن ممارسات الرؤية السابقة شائعة، ويمكن تفسيرها بسهولة على أساس أنها أخطاء للذاكرة.

(*) اختبار نفساني تحلل فيه شخصية الشخص ...إلخ. حسب تفسير الشخص لمجموعة مقياسية من أشكال لطخات الحبر. (المترجم)

العودة إلى الحياة الماضية

ترتكز الكثير من أدلة ستيفنسون عن تناسخ الأرواح، على ذكريات بسيطة تكون عادة من أفراد يؤمنون بقوة في التناسخ، فيمكن لإحدى الأمهات أن تزعم أن طفلتها تتصرف بشكل ملحوظ مثل والدة جدتها، أو أن ابنها يخاف الجرذان مثل الجد الأكبر تماما. ومرة أخرى، فإن مثل هذه الأدلة ضعيفة للغاية وعرضة للكثير من تشوهات الإدراك والذاكرة التي درسناها سابقا (الفصلان السابع والثامن).

ومن السهل نسبيا، أن نستحضر عن طريق التنويم المغناطيسي ما يمكن أن يبدو مثل ذكرى حقيقية لحدث ما من الماضي. ومع ذلك وكما رأينا في الفصل السابع، فإن الذكريات ليست لقطات فوتوغرافية دقيقة، ولكنها خيال جزئي يعتمد على التوقعات والإيحاءات والبيئة. ويُعتقد أحيانا أن التنويم المغناطيسي أداة لكشف الحقيقة، ولكنه في الواقع غالبا ما يؤكد على تشوهات الذاكرة الخيالية، وببساطة، يستطيع المنوم المغناطيسي، عن غير قصد، جعل المرء "يتذكر" أحداثا غير موجودة البتة، وكأنها حقيقية، وذلك بطرحه أسئلة موحية بإجابات معينة.

ولعل المثال الأكثر استشهادا به عن العودة إلى حياة ماضية بفعل التنويم المغناطيسي، هي قضية برايدي ميرفي Bridey Murphy (برنشتاين Bernstein ، ١٩٥٦)، ففي عامي ١٩٥٢ و١٩٥٣ أخضع المنوم المغناطيسي الهاوي موري برنشتاين ربة منزل شابة تدعى فرجينيا تيجي، لست جلسات من التنويم المغناطيسي، وعاد بها إلى حياة سابقة حيث كانت سيدة أيرلندية في القرن الـــ ١٩ تدعى برايدي ميرفي. وتمكنت "تيجي" من تذكر تفاصيل دقيقة ومؤثرة، تشمل مكان ميلادها وزوجها ووفاتها. وعلاوة على ذلك، فقد تحدثت بلكنة أيرلندية سجلها برنشتاين. وكشف التحقق الدقيق، أن تذكر "تيجي" المتميز، كان زائفا، أو ببساطة بناء على ما سمعته قبل سنوات من أصدقائها وجيرانها الأيرلنديين، كما لم تكن اللكنة الأيرلندية أصلية.

الفصل الثاني عشر

الـ باراسيكولوجي (علم النفس المجاور – التخاطر)

الباراسيكولوجي (المصطلح مشتق من اليونانية بمعنى "ما بعد" أو مجاور للـ عقل / الروح / المنطق) هو الدراسة العلمية للادعاءات السيكولوجية الخارقة[١]. وهذه تشمل " قدرات إدراكية فوق عادية " والقدرة على التأثير في العالم المادي من خلال أفكار المرء، والقدرة على التواصل مع الحيوانات (والنباتات) من خلال التفكير. وعلى الرغم من قيام المتخصصين في الباراسيكولوجي بدراسة خوارق الشفاء، وادعاءات الحياة بعد الموت (الوسطاء الروحانيين، والأشباح، والبعث بعد الممات) فإنهم كثيرا، ما ينظرون إلى آليات الباراسيكولوجي الأساسية بصفتها تفسيرات بديلة (هل تتلقى فعلا رسائل فكرية من أحد الأقارب المتوفين، أو أفكارًا من بعض المعارف أو الأقارب الأحياء؟). ويفصل كثير من اختصاصيي الباراسيكولوجي أنفسهم بحماسة بالغة، عن التنجيم والسحر، والروحانيات (إيروين ووات ٢٠٠٧). وعلى الرغم من اشتمال دراسات الباراسيكولوجي القديمة على كثير من العلم الزائف ــ فإن الباحثين المعاصرين، كثيرا ما يحاولون بكل جدية استخدام وسائل التفكير النقدي الصارمة، وتطبيق التحريات الجادة للحقيقة.

لغة الباراسيكولوجي

فيما يلي المصطلحات التي يستخدمها اختصاصيو الباراسيكولوجي (مقتبسة من موقع parapsych.org، وإروين ووات ٢٠٠٧). وفي البداية،

فإن الاختصار بساي Psi (وأحيانا المعرفة غير الطبيعية والشاذة)، هو مصطلح عام لكل ظواهر الباراسيكولوجي (التخاطر) (توليس وويسنر Thouless & Wiesner ١٩٤٨). وهناك نوعان من الباراسيكولوجي:

١- الإدراك فوق الحسي Extrasensory perception (الباراسيكولوجي الاستقبالي، معرفة خارقة، أو بساي جاما) هو الحصول على المعلومات بشأن، والاستجابة إلى، شيء (كيان) خارجي أو تأثير، من دون استخدام أي وسيلة حسية معروفة.

(أ) المعرفة المستقبلية Precognition (هواجس بشأن المستقبل، قراءة البخت، التنبؤ) هي نوع من الإدراك فوق الحسي يكون فيه الهدف، حدثا مستقبليا لا يمكن معرفته من واقع البيانات المتاحة.

(ب) المعرفة الماضية Retrocognition نوع الإدراك فوق الحسي يكون فيه الهدف حدث سالفاً مما لا يمكن للمرء معرفته أو استخلاص أي شيء عنه بالوسائل الطبيعية، وهو بمثابة رؤية الماضي.

(ج) التخاطر عن بعد (تيليباثي) Telepathy (من خلال نقل الخواطر عن بعد)، وهو اكتساب / اقتناء معلومات تتعلق بأفكار، أو خواطر، أو مشاعر، أو أنشطة شخص واعٍ آخر، في الوقت الذي يكون مصدر المعلومات خارج نطاق الحواس (في غرفة أخرى، أو في بلد آخر)، وكثيرا ما يطلق على التخاطر عن بغد تعبير "الرؤية عن بعد remote viewing ".

(د) الاستبصار Clairvoyance، وهو الحصول على المعلومات مباشرة من شيء خارجي، أو من حادث مادي (رؤية صورة مخبأة)، وليس من خلال أفكار أو إدراكات شخص آخر، وعندما يكون مصدر المعلومات خارج نطاق الحواس ويطلق عليه أحيانا تعبير "الرؤية عن بعد".

٢- سيكوكاينيزس Psychokinesis "التأثير الحركي السيكولوجي". وهو التأثير المباشر للأفكار في الأشياء أو الآليات المادية (مثل تحريك الأشياء أو ثني الملاعق). ويدعى التأثير الحركي في الأنظمة الحيوية بالـ تأثير الحركي البيولوجي "بيوسيكوكاينيزس ، وهو تفاعل ذهني مباشر مع الأنظمة الحيوية "، فيمكن للمرء استخدام الفكر للتأثير على نمو البذور البكتيرية، وإفاقة الفئران المخدرة، والشفاء من الأمراض، وإجراء الجراحات من دون اللجوء إلى استخدام القطوع الجراحية أو المشارط، أو التأثير في حالة المزاج لدى الآخرين. وأما المايكرو سيكوكاينيزس (التأثير الحركي السيكولوجي الدقيق) فيكون على مستوى الذرات أو ما دونها، أي تأثير الخواطر الطفيف في الجزئيات والذرات، وفي الأنظمة الكهربائية مثل الألعاب الإلكترونية، أو مولدات الأرقام العشوائية. وأما التأثير الحركي السيكولوجي الرجعي Retropsychokinesis، فيشير إلى استخدام الخواطر (الحالية) للتأثير في الأحداث في الماضي .

ويزعم عدد كبير من الناس بأن لديهم ممارسات (معايشات) باراسيكولوجية، على الرغم من أن استرجاعات الذاكرة هذه تمثل بيانات متأثرة باحتمالات الصدفة العشوائية، وأخطاء الإدراك والذاكرة، وتأثير الـ بلاسيبو والشذوذ الحسي، والهلاوس. وعلى الرغم من ذلك، فهناك اقتراح واحد على الأقل بأن الناس - بصفة عامة - يستخدمون الباراسيكولوجي في حياتهم اليومية، من دون قصد أو وعي منهم، وهذا موجود في النموذج المعروف باسم "نموذج ستنافورد لرد الفعل الآلي المعتمد على الباراسيكولوجي"، وذلك بسبب التكيف البديهي الكامن في قدرات الباراسيكولوجي الذي أمكننا (من دون وعي) من خلاله، تفادي كثير من سوء الطالع، أو إنجاز أمور طيبة، وهو ما يعكس اليد الخفية الهادية للباراسيكولوجي. (ستانفورد Stanford ١٩٧٤، ١٩٩٠).

تحري الحقيقة :

قد لا تصدق أنك تمتلك قدرات باراسيكولوجية، وعلى أي حال، فأنت ببساطة لا تدري كم الحوادث القاتلة التي تفاديتها بلا قصد، بسبب قدراتك الكامنة في اللاوعي على التنبؤ بالمستقبل. وفي الواقع، فإن مجرد حقيقة وجودك على قيد الحياة اليوم، هي دليل على الباراسيكولوجي. هل يمكنك التعرف على أي مراوغة منطقية أو علمية في هذه المقولة ؟ وهل هذه فرضية قابلة للاختبار؟

وقد ركزت معظم بحوث الباراسيكولوجي، ليس على ظهوره في الحياة اليومية، بل في المختبرات. وهناك أكثر من ألف دراسة أجريت على الباراسيكولوجي (إيروين ووات ٢٠٠٧، رادين ١٩٩٧)، وهناك أيضا ما يقرب من أربعين مجلة علمية (ملحق أ)، تنشر بصفة روتينية بحوثا عن الباراسيكولوجي. وعلى الرغم من ذلك، فلا يُقبل الباراسيكولوجي من غالبية المجتمع العلمي، وفي كثير من الأحيان، يكون النقاد غاية في الشراسة في هجومهم، وقد دام هذا الجدل الشديد لأكثر من قرن، بلا أي إشارة إلى احتمال التهدئة. وقد يكتفي الشخص الجديد على هذا المجال بالتساؤل عن سبب كل هذا الصخب، وقد نجد اختلافات ساخنة مقتضبة في المجالات العلمية الأخرى الخاضعة للتساؤل .

وقد جادل علماء الجيولوجيا يوما، بشأن ما إذا كانت القارات ثابتة، أم إنها تطفو على أرض منصهرة، واختلف علماء الفلك يوما بشأن تمدد الكون، وكذا ناقش علماء النفس يوما، ما إذا كان الشذوذ الجنسي أو الدين يعتبر مرضا. ولكن كلا من هذه المجالات تناول موضوعات محددة في نطاق أحد المجالات الدراسية، وليس مصداقية علم الجيولوجيا، أو الفلك، أو علم النفس ككل. وأما بالنسبة إلى الباراسيكولوجي فإن الجدل يصل إلى قلب الأمور .

ويضيف الاستعراض التالي إلى أعمال كل من كارول Carroll (٢٠٠٧) وهاينز (٢٠٠٣)، وإيروين ووات. ونولي عناية خاصة لكتاب إيروين ووات المرجعي عن الخوارق، ولعله أكثر الكتابات المرجعية إسهابا واحتراما.

بحوث الباراسيكولوجي

لقد درس العلماء موضوع الباراسيكولوجي لأكثر من قرن. وقد انتهجت البحوث المسار المتبع ذاته في باقي العلوم، مستخدمة الكثير من الوسائل البحثية والتقنيات الإحصائية ذاتها. وعلى أي حال، فهناك بعض الفروق المهمة. ففي العلوم الأخرى، تتعرف البحوث السالفة على ظاهرة جوهرية، وتتناول الدراسات اللاحقة فروع الظاهرة. فقد اكتشف علماء الفلك أن الكرة الأرضية ليست مركزا لكل شيء، وفي النهاية توصل تطور تقنيات التليسكوب، إلى أن الكون يتمدد وبه بلايين المجرات، واكتشف علماء الأحياء أن الميكروبات، وليست الأرواح، هي المسببة للمرض، وأصبح لدينا اليوم الطب الحديث. وقد اكتشف علماء الفيزياء آليات عمل الذرات، ولدينا اليوم الكمبيوترات، والتلفزيون، والتقنية النووية، وفي المقابل ما زال الباحثون في مجال الباراسيكولوجي يحاولون التعرف على جوهر (قلب) ظاهرة الباراسيكولوجي. إضافة إلى ذلك، فالعلم يتقدم كلما تم اكتشاف شذوذ ما، يطعن في التفكير السابق. ولكن إذا وضعنا مصاعب التعرف على ظاهرة جوهرية في عين الاعتبار، فمن السابق لأوانه التساؤل عن الشذوذ في آلية عمل الظاهرة. وعلى أي حال، فإن معاناة بحوث الباراسيكولوجي من المصاعب منذ بدايتها، لا يعني أنها جهد ضائع، فالتساؤلات بشأن الباراسيكولوجي مهمة بشكل حقيقي، ولعل الباراسيكولوجي ذاته على حد غير طبيعي من الصعوبة، بحيث يعسر التعرف على أساسياته.

التاريخ المبكر وجمعية البحوث الروحانية

ونبدأ هنا بالروحانية. فقد جذبت الادعاءات المبهرة للوسطاء الأوائل، انتباه رواد العلماء، وفي عام ١٨٨٢، قام كل من الفيزيائي السير – وليام فلتشر باريت Sir William Fletcher Barrett، والفيلسوف هنري سيدجويك

Henry Sidgwick بتأسيس جمعية البحوث الروحانية، وهي مؤسسة إنجليزية مكرسة للبحث العلمي في مجال الظواهر الروحانية والنفسية، وما زالت الجمعية وشبيهتها الأمريكية "الجمعية الأمريكية للبحوث الروحانية"، قائمتين حتى اليوم ((www.aspr.com). وكما عبر سيدجويك (برود Broad ٢٠٠٠) في أول خطاب رئاسي له:

"يجب علينا أن ندفع بأي معارض إلى موقع يجبر فيه إما على الإقرار بعدم وجود تفسير للظاهرة - على الأقل بالنسبة إليه - وإما اتهام الباحثين بالكذب أو الخداع، أو العماء، أو النسيان، وهو ما لا يتمشى مع أي وضع ذكائي سوى الغباء الكامل" (ص ١٠٦).

ومن المثير للسخرية، أنه بعد مرور ١٣٠ عاما، يتفق معظم العلماء تماما على الرأي الأخير المذكور في هذه المقولة. وفي الواقع، فقد تم الكشف سريعا على أن الدراسات الأولى التي أجرتها الجمعية بصفتها مزورة (كارول Carroll ٢٠٠٧). وفي أول بحوث الجمعية، قام باريت بفحص خمس فتيات مراهقات ادعين أن بإمكانهن التواصل عن بعد، وصمم عددا من الاختبارات التخمينية مستخدما "بطاقات"، وأسماء أشخاص، أو أدوات منزلية، واستنتج أن قدراتهم الباراسيكولوجية كانت حقيقية. وعلى مدى ست سنوات، دعا باريت عددا من العلماء الخارجيين الذين خلصوا بعد فحصهم الدقيق، إلى عدم وجود أي خداع. وكما يطرح كارول Carroll (٢٠٠٧) السؤال: "ما مدى الاحتمال بأن يخدع الأطفال بعض العلماء الأذكياء لمدة ست سنوات؟"، والإجابة هي: "الاحتمالات قوية جدا". وفي نهاية الأمر، تم الكشف عن تزوير الفتيات. وكن يزيفن التواصل عن بعد باستخدام شفرة شفهية سرية. وكان من شأن هذه الهزيمة أن ترفع الراية الحمراء بين الباحثين في الخوارق، وللأسف لم يكن لها هذا الأثر. وفي الواقع، بينما كان يجري خداع باريت، كان يجري استغفال باحثين آخرين

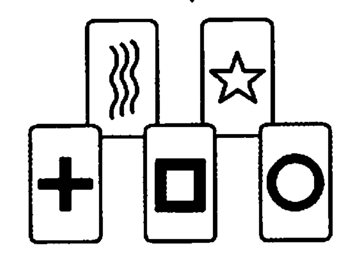
من قبل جورج سميث وهو فتى في التاسعة عشرة من عمره، ومن المتواصلين عن بعد، ويقوم بأعمال التسلية ومعه شريكه دوجلاس بلاكبرن. وقد كشف بلاكبرن أخيرا عن كيفية تزييفهم لتواصلهم المرموق عن بعد. وبعد ذلك شغل سميث منصب السكرتير العام للجمعية التي ما زالت قائمة حتى يومنا هذا.

بحوث عائلة "راين" في مجال الإدراك فوق الحسي

بدأت البحوث الجادة عن الباراسيكولوجي في أمريكا من خلال دراسات تخمين الكروت، وقام بها كل من جون كوبر John Cooper، وجوزيف بانكس راين Joseph Banks Rhine، وزوجته لويزا راين Louisa Rhine . وفي عام ١٩١٧، أجرى كوبر سلسلة من التجارب بشأن التواصل عن بعد والاستبصار بجامعة ستانفورد. وقد أفاد بأن نتائجه لم تكن قاطعة، وقد اشتغل آخرون على بياناته وأعادوا حسابها (وهي ممارسة مشكوك فيها تسمى استخلاص البيانات، انظر الفصل السادس)، ولكن لم يحالفهم نجاح يذكر. وفي نهاية الأمر، تابع جوزيف راين المسألة، ويعد في نظر الغالبية المسئول عن إطلاق بحوث الباراسيكولوجي في أمريكا. وفي الواقع، فإنه هو الذي ابتكر مصطلح الإدراك فوق الحسي.

كانت عائلة الـــ راين متشككة في الوسطاء الشائعين في ذلك الحين، ولختارا طريقا مختلفا في البحث، وبدءا عملهما في جامعة "ديوك" بفحص المزاعم بشأن حصان مدهش معروف باسم "السيدة المدهشة"، وكان" للسيدة المدهشة" القدرة المثيرة على إجابة الأسئلة، وقد شاورها أكثر من ١٥٠,٠٠٠ من البشر، ويدفع كل فرد دولارا واحدًا طلبا لحكمتها، وكانت وسيلة التواصل هي الدق برجلها فوق حروف أبجدية مرسومة على الأرض. وقد قيل: حتى إن

الحصان قد ساعد شرطة ماساشوستس في العثور على جثة فتاة مفقودة، وأيضا في العثور على البترول. وقام الزوجان راين باختبار الحصان، واستنتجا أن مواهب الحصان كانت توضح حقيقة التواصل عن بعد لدى الحيوانات. وفي وقت لاحق، استنتج أحد الحواة شيئا مخالفا، فالحصان لا يستطيع الإجابة في حالة عدم معرفة الإجابة من قبل صاحبه، وكان صاحب الحصان - على ما يبدو- يشير إلى الإجابات مستخدما أحد الأسواط (وهي لعبة بارعة معروفة منذ أكثر من قرن من خلال الحصان المزيف المشهور "هانز البارع" الذي كان قادرا على الحساب (هايمان Hyman ١٩٨٩)، واختبر الـ "راين" الحصان مرة أخرى، ومع عدم وجود دليل على التواصل عن بعد، استنتجا أنه كان على صاحب الحصان اليائس اللجوء إلى الخداع بعد أن فقد الحصان قدرته على العمل (كرستوفر Christopher ١٩٧٠).



كروت زينر

وقد بدأ راين بحثه في مجال الإدراك فوق الحسي في عام ١٩٣٠، بمعاونة زميله كارل زينر Carl Zener، وسرعان ما تم الاستغناء عن أوراق اللعب العادية (حيث كانت الصور معقدة للغاية)، وابتكر زينر مجموعة أوراق لعب مكونة من ٢٥ ورقة، تحمل كل منها أحد الرموز من بين خمسة رموز مختلفة بسيطة؛ نجمة، وصليب، ودائرة، وخطوط مموجة، ومربع. ويمكن للشخص العادي أثناء إحدى التجارب التخمينية، اختيار خمس أوراق صحيحة من بين الـ ٢٥.

وكانت تجارب راين الأولى الأكثر نجاحا. وكان القائم على الاختبار، والشخص المراد اختباره، يجلسان على طرفي إحدى الموائد. يفصل بينهما حاجز رقيق بحيث لا يستطيع الشخص رؤية الأوراق. وفي اختبار التواصل عن بعد، ينظر القائم على الاختبار إلى إحدى الأوراق، ويحاول الشخص تحت الاختبار تخمينها. ومن أجل إجراء اختبار الاستبصار، لا ينظر القائم على الاختبار إلى الأوراق، بل يسحب إحداها وهي مقلوبة، وعلى الشخص الآخر محاولة تخمينها، ومن أجل اختبار "المعرفة المسبقة"، يقوم الشخص بتدوين تسلسل سحب الأوراق قبل بدء سحبها من مجموعة أوراق مخلوطة جيدا وبحلول عام ١٩٣٤، كان راين قد جمع ما يقرب من ١٠٠,٠٠٠ محاولة، وكان متوسط التخمينات الصحيحة ٧,١ لكل تجربة، وهو متوسط أعلى من الـــ ٥ إصابات التي يتوقعها المرء من مجرد الصدفة. وبكل حماسة أعلن راين للعالم عن توصله في النهاية إلى اكتشافه الذي سيغير العالم، وتوضيحه ظاهرة الباراسيكولوجي (راين ١٩٣٤). ولا يعتد الباحثون اليوم بنتائج الأعمال الأولى لـــ راين باستخدام أوراق زينر، فقد يجوز لـــ "تسرب الحافز"، أو للخداع أن يكون مسئولاً عن النتائج، فبإمكان علامات طفيفة على ظهر الأوراق أن تنم عن الرمز المطبوع على الورقة، ويمكن للأشخاص رؤية وسماع القائم على الاختبار، والتقاط أي مؤشر مهما كان طفيفا، من تعبيرات وجهه أو تغير تنفسه، ومن الجدير بالذكر أن تأثير الباراسيكولوجي كان يختفي بطريقة غامضة، كلما وجد أحد الحواة بمعمل راين.

وفي ضوء الفشل المبدئي لمحاولات راين، أصبحت هناك ثلاثة اختيارات للباحثين في مجال الباراسيكولوجي : التكرار، أو المنطق، أو الغش. وقد حاول الباحثون تكرار دراسات أوراق زينر، وفشلوا (كرامبو Crumbaugh ١٩٦٦،

بيلوف Beloff ١٩٧٣). ولدى الباحثين العديد من التفسيرات المنطقية المفصلة تفصيلا لتبرير نتائجهم السلبية، وقد اقترح راين صعوبة تكرار دراسات الباراسيكولوجي بسبب "تناقص تأثير الباراسيكولوجي"، فقد يسجل المشاركون درجات عالية في البداية، ولكنهم يسجلون درجات أقل تتساوى مع احتمالات الصدفة بعد ذلك بسبب الإرهاق والملل. ويتعرف الطلاب الذين يدرسون الإحصاء على عدم وجود شيء خارق في هذا المثل من "التراجع إلى المتوسط". وهناك تفسير مفصل آخر، وأكثر إبداعا، وهو أن الباراسيكولوجي لا يظهر تأثيره إلا عندما يكون كل من الباحثين والمشاركين من المؤمنين، ويسمون "شيب sheep بمعنى الخراف"، وبطريقة ما يبعث الماعز Goats وهم المتشككون والحواة، نوعا من الذبذبات الغامضة التي تلغي تأثر الباراسيكولوجي (شمايدلر Schmeidler ١٩٤٥)، وهو زعم سنتناوله بعد قليل، ويسمى التأثير السلبي الناتج عن "إخطاء الباراسيكولوجي" (عدم التمكن من التعرف عليه بوضوح). ويوصف الباراسيكولوجي بأنه ظاهرة غيورة، وتختفي تحت وطأة الفحص الدقيق[٢]. وعلى الرغم من ادعاء المؤمنين بالظاهرة، بوجود الكثير من الأبحاث المنشورة التي تدعم تأثير الـ الخراف والماعز، فإن المتشككين يردون بحالات كثيرة من الباحثين الذين كانوا يؤمنون بالباراسيكولوجي طوال عمرهم (بلاكمور Blackmore ١٩٩٦، ٢٠٠٨) ممن هجروه في النهاية، مما يعني أن ليس له تأثير (الملحق ج). ويبدو أن الخراف والماعز تبدي فرقا مهما، فقد أفادت بلاكمور (١٩٩٢) بأن الخراف أكثر ميلا للتعرض لتشوهات الإدراك والذاكرة (الفصل السابع والثامن)، والخطأ في تقدير الاحتمالات (الفصل السادس)، ويجب على أى بحث يتناول "إخطاء الباراسيكولوجي"، أن يراعي بدقة ضبط تأثير تشوه اعتقاد كل من الباحث والمشارك.

تحري الحقيقة:

اشرح الكيفية التي يعكس بها الادعاء بـ "تناقص التأثير" مسألة " التراجع إلى المتوسط ".

وأخيرا، لا يشعر العلماء بالراحة عند مناقشتهم احتمال البحوث المزورة. وعلى أي حال، فإن بحوث الباراسيكولوجي ليست محصنة ضد الخداع، وللمرء أن يفترض توفر الرغبة لدى المؤمنين المخلصين الحقيقيين، في تحريف القواعد قليلا من أجل التوصل إلى دليل حقيقي واضح على اكتشاف ما يهز العالم. وفي الواقع، فإن الرجل نفسه الذي اختاره راين ليخلفه رئيسا لمعمله الخاص بالباراسيكولوجي، وهو والتر ليفي الأصغر .Walter Levy Jr، ضبط بالتدخل في أجهزة الرصد الأوتوماتيكية من أجل الخروج بنتائج إيجابية. وفي مثل أكثر شهرة، قرر الباحث الإنجليزي صمويل سول Samuel Soal إحلال رموز أوراق (بطاقات) زينر التقليدية بصور ملونة للحيوانات، وقد اعتقد أن هذه المؤثرات قد تكون أكثر إثارة للانتباه، وأسهل من ناحية الإرسال والاستقبال. وفي الفترة ما بين ١٩٤١ و١٩٤٣ في لندن، لم يجد "سول" أي تأثير للـ "إدراك فوق الحسي". وعلى أي حال، فقد زعم بعد ذلك أنه اكتشف تأثير "إزاحة" للباراسيكولوجي، وفيه، يستطيع الأفراد التعرف على الأوراق المرسلة قبل أو بعد الورقة المسحوبة مباشرة. وقد تسببت هذه النتائج في إثارة مشاعر الباحثين في الباراسيكولوجي. ومن المعروف حاليا أن "سول" استخدم الخداع (ألكوك Alcock ١٩٨١).

الرؤية عن بعد وبرنامج وكالة المخابرات المركزية "ستارجيت"

هل قامت وكالة المخابرات المركزية – في أي يوم من الأيام – بتمويل بحوث الباراسيكولوجي؟ نعم، وليس هذا فقط، بل جرى النظر إلى الأفراد المختبرين الأوائل بوصفهم خبراء في الـــ "ساينتولوجي"(*) Scientologists رفيعي الشأن، وذوي قدرات خاصة. وكانت هناك تقارير ما بين عام ١٩٦٩ و١٩٧١، بانخراط الاتحاد السوفيتي في إجراء بحوث مستفيضة في مجال الباراسيكولوجي وتطبيقاته في مجالات مدهشة متعددة، بما في ذلك استخدام "الوسطاء" في عمليات الاغتيال عن بعد. وفي عام ١٩٧٢، قامت الوكالة باستخدام جهود "معهد ستانفورد للبحوث" (لا علاقة له بجامعة ستانفورد) لبحث ظواهر الباراسيكولوجي، وذلك من خلال مشروع أسطوري باسم ستارجيت[٣]. وفي عام ١٩٩٠، تم تسليم البرنامج إلى "وكالة التطبيقات العلمية الدولية"، وكان الهدف النهائي للبحوث هو تحديد ما إذا كان بالإمكان استخدام "الوسطاء" الموهوبين جواسيس، والحصول على معلومات عسكرية محورية لا يمكن التوصل إليها بالطرق العادية. وكان المشروع موسعا وتكلف ٢٠ مليون دولار.

وقد أجريت معظم البحوث بواسطة كل من راسل تارج Russell Targ، وهارولد بوتهوف Harold Puthoff من خبراء الـــ ساينتولوجي، وقد تركز عملهم على الاستبصار عن بعد، وبدأ بمجموعة من المتأملين الموهوبين من كنيسة الساينتولوجي (The Church of Scientology) الذين وصلوا إلى مكانة رفيعة في الكنيسة، واجتازوا المستوى السابع (حسب تقدير المستويات بالكنيسة)

(*) الـــ ساينتولوجي، مجموعة من المعتقدات وما يتعلق بها من ممارسات، وتدور حول أن البشر خالدون ونسوا طبيعتهم الحقة، ولأتباع المذهب كنيسة في أمريكا. (المترجم)

وهو إنجاز رفيع مرتبط بالقدرات الفائقة(٤). وفي وقت لاحق، ركز مشروع "الـــ ستارجيت" على أفراد لا علاقة لهم بالـــ ساينتولوجي، وقد اختبر في نهاية الأمر ٢٠ شخصا.

وتنطوي إجراءات تارج وبوتهوف للرؤية عن بعد في شكلها النموذجي، على مُرسل ومُستقبل والباحث. ويُكلف "المرسل" بزيارة مواقع معينة مختارة بأسلوب عشوائي، مثل المطار، أو الجسر، أو المنتزه، أو المكتبة (هاينز Hines ٢٠٠٣)، في الوقت الذي يمكث فيه الـــ "مُستقبل" في المعمل. وفي أوقات محددة، يحاول الـــ "مُرسل" توصيل معلومات عن المكان الذي يزوره إلى الـــ "المُستقبل"، ثم يبدأ الـــ "مُستقبل " فورا في الحديث ويعطي تقريرا عن أي انطباعات يكون قد استقبلها، وكان يجرى تسجيل الحديث صوتيا (وكذا أي ملاحظات من الباحث)، ثم تفرغ التسجيلات كتابة. بناء على ذلك، ففي نهاية هذه المرحلة من المشروع، يكون الـــ "مُرسل" قد زار عددا محددا من المواقع، ويكون الـــ "مُستقبل" قد سجل عددا مساويا من الانطباعات، ثم يقوم أحد "المقررين" غير معروف الهوية بالنسبة إلى كل من الـــ"مُرسل" والـــ "مُستقبل"، بالذهاب إلى المواقع، ومعه نسخ منفصلة من الانطباعات عن كل موقع. وكان عليه أن يقرر أيا من النسخ ترتبط بأي موقع.

وقد سجل تارج وبوتهوف (١٩٧٧) أكثر من ١٠٠ تجربة من هذا النوع، وزعما وجود دليل مدهش على الرؤية من بعد (ويدعي كارول Carroll بإجرائه لـــ ١٠٠٠ تجربة، ٢٠٠٨) وقد قام ماركس Marks (٢٠٠٠) بفحص النسخ المتاحة، واستطاع التعرف على وجود تزييف بالغ متعلق بـــ "تسرب الحافز"، وعلى سبيل المثال، جرى إبلاغ المقررين بالتسلسل المحدد للمواقع التي تمت زيارتها، بحيث إنهم كانوا يعلمون أن مكتبة الجامعة كانت أول موقع للزيارة، في حين كان الجسر آخر المواقع، وقد تظن أن هذا أمر تافه، إلا أن النسخ احتوت على دلالات عند تسجيلها، وعلى سبيل المثال، قد تحتوي إحدى

التسجيلات على "لا تتوتر، إنك تبدأ الآن" (هاينز ٢٠٠٣). وبناء على ذلك، كان من شأن المراقب معرفة الموقع الذي تمت زيارته في البداية، وقد امتلأ مشروع "ستارجيت" بالعديد من حالات "تسرب الحافز".

كما كان هناك عدد من المشكلات الأخرى المحبطة التي تفشت في المشروع. ويجوز أحيانا أن تكون النتائج الإيجابية قد حدثت بمجرد الصدفة وحدها؛ نظرا إلى العدد الضخم للمحاولات (كارول Carroll ٢٠٠٨). كذلك فإن المحاولات التي يقوم فيها الباحثون بإضعاف البرامج البحثية كثيرة (ماركس ٢٠٠٠)، وهي تزيد من إضعاف قيمة النتائج، وأخيرا، فإن حقيقة رفض الباحثين الأساسيين تبادلهم للنتائج الخام (بما يتعارض مع الأخلاقيات المقبولة للبحوث)، يجعل من الصعب فحص الهفوات المحتملة في تخطيط التجارب وتحليل النتائج، ويتمثل أكثر الأمور أهمية في عدم إمكانية تكرار النتائج عندما أجريت اختبارات مماثلة في معامل مستقلة، وصممت بطريقة أفضل للتخلص من احتمال "تسرب الحافز" (ماركس ٢٠٠٠، وراندي ١٩٨٢). وقد تم هجر المشروع في عام ١٩٩٥ بعد ٢٤ عاما من البحوث غير المجدية. ولاحظ وجود خلاف حتى بين الداعمين البارزين للباراسيكولوجي، فيري رادين Radin (١٩٩٧) في مشروع ستارجيت " نجاحا مرموقا، أما إيروين ووات (٢٠٠٧) فيقصران الحديث عن المشروع في فقرة قصيرة واحدة، يسجلان فيها الاستنتاجات المتضاربة التي ذكرناها.

الأحلام ودراسات جانزفيلد

قد يجادل المرء بأن البحوث المبكرة قد فشلت في الخروج بنتائج إيجابية، نظرا إلى كون ظواهر الباراسيكولوجي طفيفة ويمكن طمسها من خلال التفكير والشوشرة الخارجية، وربما يجب على الوسطاء الروحانيين النوم بهدوء، أو وضعهم في جو مصمم خصيصا لتقليل المؤثرات الحسية،

أو بإدخالهم في حالة ذهنية خاصة للتواصل الباراسيكولوجي، ومن الجائز أن يكون ذلك من خلال التنويم المغناطيسي، أو الاسترخاء البدني، أو التأمل، أو حتى باستخدام الأدوية.

التخاطر عن بعد (تيليباثي) أثناء الأحلام

أجريت كثير من البحوث عن التخاطر عن بعد أثناء الأحلام، وذلك في مركز مايمونيدس Maimonides الطبي في بروكلين في الستينيات والسبعينيات (تشايلد ١٩٨٥). وكانت الأفكار تنقل عن بعد أثناء حلم الشخص، وبالتحديد ينام الشخص "المُستقبل" في أحد المعامل حيث تجري متابعة نشاط موجات الدماغ الكهربائية. وبصفة عامة، عندما نحلم، نكون في مرحلة من النوم معروفة باسم REM (حركة العين السريعة)، وقد سميت هكذا لأن أعيننا تتحرك أماما وخلفا أثناء الحلم، وفي بحوث الباراسيكولوجي، يُطلب من الـــ "مُرسل " أن ينقل ذهنيا، صورة ما إلى الـــ "مُستقبل" أثناء مروره بمرحلة النوم REM ، وعندما ينتهي الحلم المستهدف (يتوقف نشاط الـــ REM) يتم إيقاظ الـــ "مُستقبل" ويطلب منه وصف أي أحلام يكون قد حلمها، وتسجل أقواله ثم تقارن مع الرسالة المرسلة.

وللأسف يمكن لهذا التصميم أن يسمح بـــ "انحياز التأكيد" إذا جرى تطبيقه بإهمال نسبي (كارول Carroll ٢٠٠٧)، ويحكم الباحث على التشابه بين التسجيل والرسالة المرسلة. وقد رأينا (الفصل السابع) إمكانية إعادة التوافق بحيث يتلاءم أحد المحفزات المهمة مع توقعات الفرد. وفي إحدى تجارب الأحلام (رادين ١٩٩٧)، نقل الـــ "مُرسل" لوحة فنية تمثل إنزال السيد المسيح من على الصليب والهبوط به من التل. وجاء الحلم ساعتها حول ونستون تشرشل. وقد عدَّ رادين ذلك بمثابة إصابة سليمة (رادين ١٩٩٧) لماذا ؟ " لأن تشرشل ... تشيرش (بمعنى كنيسة) هيل (بمعنى تل) ... المسيح والكنيسة

المسيحية ... عملية الصلب على التل". ويكفي توصيل الكلمات عبر النقط. وقد سمحت بعد ذلك بحوث التواصل عن بعد للـــ "مُستقبلين" بالنوم في بيوتهم بدلا من النوم في المعمل. وقد حاولت البحوث التالية التحكم في انحياز التأكيد، ولكن النتائج كانت أضعف من الدراسات الأصلية في مايمونيدس، وفي الخلاصة يستمر باحثو "الخراف" في تمجيد دراسات التواصل عن بعد أثناء الأحلام بوصفها دليلا قويا للباراسيكولوجي (تشايلد Child ١٩٨٥، إروين ووات ٢٠٠٧، شيروود، رو Sherwood & Roe ٢٠٠٣)، في حين يرفض "الماعز" المتشكك هذا العمل بصفته غير مرتب، ومحدودا، وغير مكرر، وغير مقنع (ألكوك ٢٠٠٣) ونادرا ما نجد في علم النفس مثل هذه الاستنتاجات المتعارضة المعتمدة على البحوث ذاتها، ويبدو أن هناك شيئا غريبا يجري في عالم الباراسيكولوجي، وسنشير إلى ذلك لاحقا.

جانزفيلد (Ganzfeld)

جانزفيلد باللغة الألمانية معناها (الحقل أو المجال بالكامل)، والمقصود بها تهيئة جو عام متميز، تحدد فيه المدخلات الحسية إلى أقل درجة ممكنة، أو بجعلها غير متغيرة. وهذا يتطلب أكثر من مجرد غلق الباب وخفض الإضاءة، ويمكن تقليل الإثارة البصرية عن طريق وضع غشاء شبه شفاف على العينين مع إسقاط ضوء أحمر ينتشر على شاشة بيضاء، ويضع الـــ "مُستقبلون" سماعات على آذانهم يستمعون من خلالها إلى صوت منتشر غير مركب (صوت أبيض) مثل الهسيس، أو "صوت وردي" كتساقط المياه)، ويسترخي الشخص في كرسي أو سرير مريح يقلل من الإثارة اللمسية وفي مثل هذا الجوقليل الإثارة، يحاول الدماغ في غالبية الأحيان أن يولد بعض الآثارمن خلال التصور والهلاوس.



جانزفيلد

وفي بحوث جانزفيلد النموذجية، يوضع الشخص "المُستقبل" في جو منخفض الأحاسيس وفي غرفة منفصلة، يقوم "المُرسل" عشوائيا باختيار شريط فيديو مدته دقيقة واحدة (في الدراسات المبكرة كان يختار صورة) من بين أربعة شرائط موضوعة في صندوق (يجري اختيارهم من بين مجموعة أكبر تضم ٤٠ مجموعة متشابهة من الصناديق) ثم يُسأل الـ "مُستقبل" أن يصف الصور التي شاهدها، وبعد ذلك تُسلم إليهم الفيديوهات الأربعة (أو الصور) متضمنة الشريط المنقول مع طلب تحديد أيهم الذي جرى نقله. لاحظ أن في تصميم خطوات هذا النوع من التجارب حيث يجري التناول اليدوي للصورة أو الفيديو المعني أكثر مما يحدث مع باقي الفيديوهات المتبقية بالصندوق، وهي نقطة مهمة سنتناولها لاحقا.

وقد راجع هايمان Hyman (١٩٨٥) ٤٢ بحثا سابقا (هو نورتون Honorton ١٩٨٥) ممن استعملوا هذا الأسلوب، وخلص إلى أنها كانت مشبعة بالثغرات الأمنية، مما قد يسمح بالغش، وتسرب الحافز، والاستخدام الخاطئ للوسائل

الإحصائية، والتلاعب بالبيانات، فعلى سبيل المثال، لم تستخدم كل البحوث غرفًا معزولة صوتيا تماما، بحيث يُحتمل سماع الـــ "مُستقبلين" لمناقشات كاشفة من القائم بالاختبار، والصناديق المحتوية على الصور قد تسمح بوجود علامات واشية مثل بعض اللطخ أو التجعدات، وتضمنت الدراسات الأحدث اختيار وعرض شرائط فيديو. وللأسف يمكن هنا أن تظهر على الفيديو علامات البهتان والخدوش والتراب، ويمكن للـــ "مُستقبل" التعرف السليم على الفيديو المرسل ببساطة بسبب وجود علامات الاستعمال هذه.

وقد اتفق كل من هايمان وهو نورتون على وجوب إعادة دراسات جانزفيلد الأولى. وقد صمم هو نورتون طريقة أو توماتيكية رشيقة، يؤخذ فيها الحذر بالفصل بين الـــ "مُرسل" والـــ "مُستقبل" في حجرات معزولة صوتيا بحق، واستخدم فيها أيضا مجموعات من أربعة فيديوهات، ويقوم أحد الكمبيوترات بالاختيار العشوائي لمجموعة من أربعة فيديوهات، ويرسل بلقطة عشوائية إلى الـــ "مُرسل" من خلال شاشة عرض، ويشاهد الـــ "مستقبل" الفيديوهات الأربعة على إحدى الشاشات، ويحكم عليها باستخدام جهاز تحكم مما يستخدم في ألعاب الكمبيوتر. وقد أفاد بعض خبراء علم النفس الخارجيين وأحد السحرة بكفاءة هذا التصميم. وعلى الرغم من التوصل إلى بعض النتائج الإيجابية (وبعض النتائج السلبية)، فإن التحكيم ما زال غائبا، ويجب تكرار التجارب بشكل مستقل (هايمان Hyman ٢٠٠٨، بالمر Palmer ٢٠٠٣). وبالنظر إلى تاريخ بحوث الباراسيكولوجي المفعم بالمشكلات، فهذه منطقة قريبة من إنتاج تصميم محكم قابل للتكرار، ويمكن مراقبته من قبل المتشككين الخارجيين بمن فيهم السحرة.

العلاقات العصبية الفسيولوجية للباراسيكولوجي

ربما كان تأثير البارسيكولوجي ضئيلا جدا بحيث تطغى عليه الأنشطة الدماغية العادية المسئولة عن التحليل والمخاطبة، ولعل الباراسيكولوجي يعمل في الواقع على مستوى منخفض جدا، أدنى مما يمكن كشفه، وقد تمتلكه بدون وعي منك بامتلاكه (بيلوف ١٩٧٤). فإذا كانت أي من هذه الفرضيات صحيحة إذن، يمكن لأي قياس مباشر للباراسيكولوجي أن يشتمل على قياس متغيرات في الجسم والدماغ، بدلا من مجرد التقارير التي تدلي بها، وقد يستجيب جسدك فعلا لأحد اختبارات الباراسيكولوجي على الرغم من اعتقادك بعدم تملكك أي قدرة باراسيكولوجية.

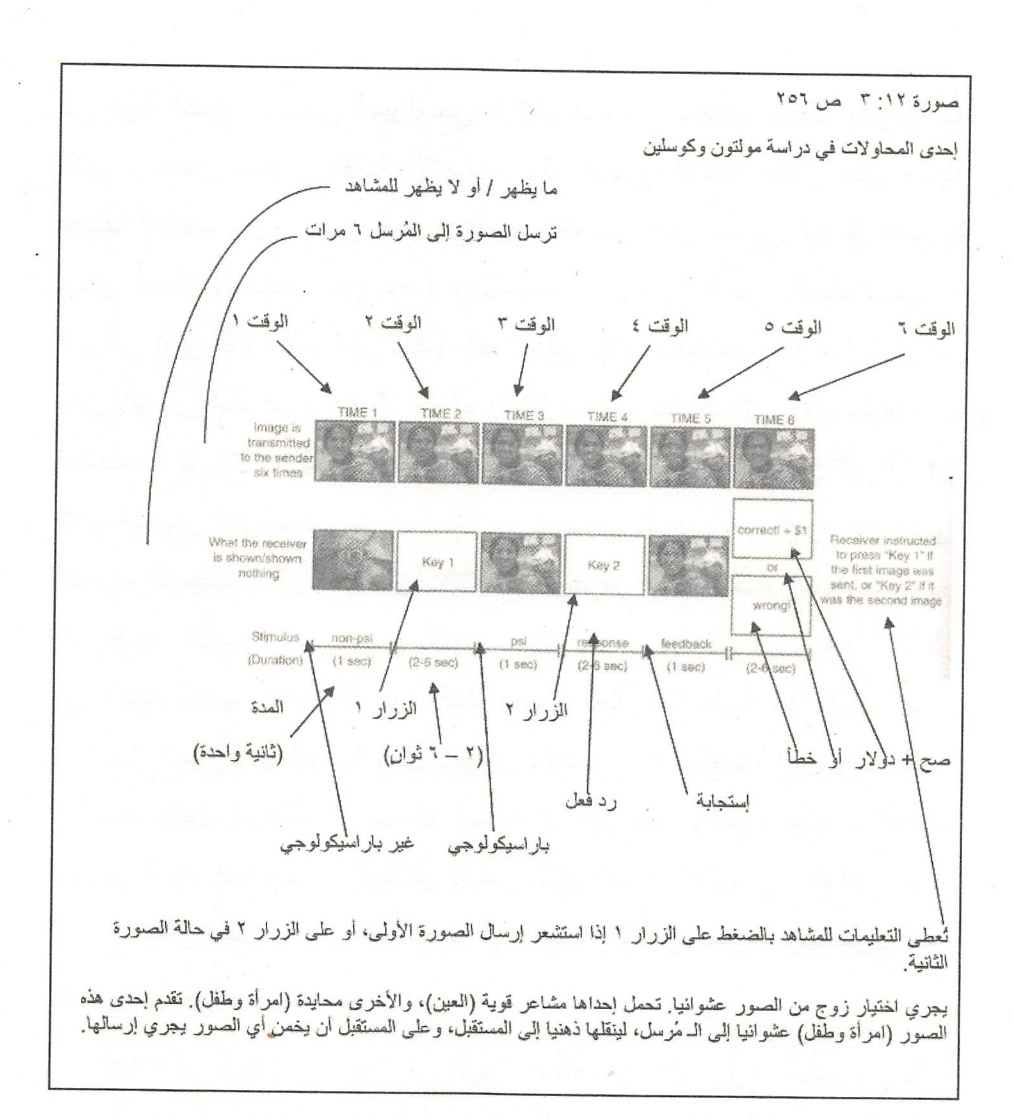
وقد فحصت البحوث مجموعة متنوعة من العلاقات العصبية الفسيولوجية للباراسيكولوجي على مدى أكثر من ثلاثين عاما، مستخدمة استجابة الجلد الجلفانية (زيادة العرق خاصة في اليدين، وارتباطها بزيادة نشاط الدماغ، والتوتر الذهني) ورسم المخ الكهربائي EEG (وهي مؤشرات عامة عن نشاط الدماغ الكلي، كما يقاس بوضع أقطاب كهربائية على الرأس)، وكذا قياس معدل ضربات القلب ومقدار الدم الذي يضخه القلب مع كل خفقة. وقد كانت بعض نتائج هذه البحوث مرضية (من أجل الحصول على تقارير وافية، انظر بيلوف ١٩٧٤، وبرود، وشيفر، وأندروس Braud, Shafer, & Andrews ١٩٩٣ أ، ١٩٩٣ ب، ودارين، وماكدونوه، ودون Warren, McDonough, & Don ١٩٩٢، ماي May ١٩٩٧). وعلى أي حال، فإن هذه البحوث قد رفضت من قبل المجتمع العلمي السائد، وترجع الأسباب جزئيا إلى نوعية المجالات العلمية التي تقبل نشر مثل هذه البحوث بصفة تقليدية .

وقد جذبت دراستان الانتباه العام. وفي واحدة منهما، قام دون، وماكدونو، ووارين Don, McDonough, and Warren (١٩٩٨) بفحص استجابة ٢٢ مشاركا باستخدام أوراق اللعب التي تستخدم في ألعاب القمار، ولم يتم اختيار المشاركين بناء على أي قدرة باراسيكولوجية، وتم وضع كل مشارك في حجرة منفصلة معزولة صوتيا ومزودة بشاشة عرض، وفي البداية عرض عليهم تسلسل معين لأربع أوراق لعب، تمثل ألوان الكروت الأربعة (القلب، والكومي (الديناري)، والسباتي، والترفل) بترتيب عشوائي، ثم عرضت عليهم الأوراق الأربع مجتمعة، وكان على كل مشارك استخدام عصاة تحكم في ألعاب الكمبيوتر، للإشارة إلى الورقة التي يعتقد أنه سيجري اختيارها عشوائيا، ثم يجري اختيار الورقة الرابعة، وتظهر على الشاشات وجرى قياس إشارات الدماغ الكهربائية من خلال أقطاب موضوعة على الرأس.

ولم يتمكن المشاركون من تخمين الأوراق المعروضة بنجاح، فإن مؤشرات الدماغ الكهربائية المرتبطة بالحدث Event-related brain potentials (ERPs)، أظهرت زيادة مفاجئة في نشاط الدماغ في فترات معينة أثناء فترة عرض الأوراق المبدئي حيث عرضت الأوراق بتسلسل عشوائي، وأظهرت الإشارات الكهربائية هنا نمطا مختلفا قليلا من نشاط الدماغ، فقط عند مشاهدة الورقة التي اختيرت عشوائيا بعد ذلك، وفي قول آخر، بدت أدمغة المشاركين التخمين الصحيح للورقة التي سيتم اختيارها قبل الاختيار الفعلي لها. واستنتج الباحثون في هذه الدراسة أن النتائج تشير إلى وجود دليل على الباراسيكولوجي في اللاوعي، أو ما قبل الوعي.

صورة ١٢:٣ ص ٢٥٦

إحدى المحاولات في دراسة مولتون وكوسلين



تُعطى التعليمات للمشاهد بالضغط على الزرار ١ إذا استشعر إرسال الصورة الأولى، أو على الزرار ٢ في حالة الصورة الثانية.

يجري اختيار زوج من الصور عشوائيا. تحمل إحداها مشاعر قوية (العين)، والأخرى محايدة (امرأة وطفل). تقدم إحدى هذه الصور (امرأة وطفل) عشوائيا إلى الـ مُرسل، لينقلها ذهنيا إلى المستقبل، وعلى المستقبل أن يخمن أي الصور يجري إرسالها.

وربما كان العيب الأساسي في دراسة دون وزملائه أنها نشرت في مجلة ينظر إليها العلماء بعين الارتياب. وعلى أي حال، فهي الدراسة الوحيدة التي أشير إليها بدون نقد من قبل واحد على الأقل من الباحثين المحترمين في مجلة مهنية رفيعة المستوى (مولتون، وكوسلين Moulton & Kosslyn ٢٠٠٨). وربما، لما بدت عليه دراسة دون وزملائه من قوة، فقد قرر مولتون وكولسين تكرار التجربة

في هيئة اختبار عصبي فسيولوجي للباراسيكولوجي مصمم بحيث يجري فيه تكبير وفحص تسجيل النتائج الإيجابية. وقد استقروا بوجه خاص على وسيلة يمكنها الكشف عن – ليس فقط – التعرف المسبق (مثل تخمين أوراق اللعب)، ولكن أيضا (التخاطر عن بعد) والاستبصار، وحتى التأثير السيكولوجي – الحركي (وإن كانوا فشلوا في ذلك). إضافة إلى ذلك، استخدمت الدراسة مشاركين ممن لديهم روابط عاطفية (مثل التوائم والأقارب وشركاء السكن والأصدقاء)، كما استخدمت إثارات عاطفية، وهما عنصران ذهب الباحثون السابقون إلى أن من شأنهما تعزيز الباراسيكولوجي. وتمشيا مع توصيات الباحثين في الباراسيكولوجي، أعطيت التوجيهات للـــ "مُرسلين" لانتهاج سلوك مرح، والاهتمام النشط بمهامهم، وتم اختيار الأمور المفترض إرسالها، بحيث تختلف اختلافا كبيرا بقدر الإمكان من ناحية شدتها العاطفية، أي كانت بعض المثيرات سلبية جدا (مثل إحدى جراحات العيون) أو إيجابية (مثل زوجين متحابين)، أو متعادلة (مثل وجه عادي أو علبة مناديل ورقية)، أو بسيطة السلبية أو الإيجابية، وأخيرا استخدما أسلوب تصوير التردد المغناطيسي الوظيفي لقياس نشاط الدماغ "اللاواعي" والواعي، وهو أسلوب أكثر حساسية من المستخدم في البحث السابق ذكره، وسأحاول تقديم موجز عن جوهر هذا التصميم.

أولاً: تم ترتيب الصور في أزواج، يتضمن كل زوج صورة إيجابية وأخرى إما متعادلة وإما سلبية، ويشغل كل من الـــ "مُرسل" والـــ "مُستقبل" حجرة منفصلة، لتقلل احتمال "تسرب الحافز"، ثم يستطرد الـــ"مُرسل" والـــ "مُستقبل" في تسجيل ٢٤٠ محاولة. كانت الفكرة الأساسية بسيطة، نقل الـــ "مرسل" (شاهد) صورة منتقاه عشوائيا، وشاهد الـــ "مستقبل" صورتين إحداهما هي الصورة المرسلة، وبإمكان تسجيلات تصوير التذبذب المغناطيسي

التعرف عما إذا كان الـــ "مستقبل" قد تعرف بلا وعي على أي من الصورتين كانت الصورة المرسلة. أما التفاصيل فهي كما يلي: (يمكنك إهمال قراءة هذا الجزء المعقد إذا شئت).

كما سبق ذكره، صممت المحاولات لتكشف وجود مجموعة من ظواهر الباراسيكولوجي، بما في ذلك "التعرف المسبق"، والتواصل عن بعد، والاستبصار، وحتى التأثير السيكولوجي الحركي. وفي كل محاولة، كان يتم اختيار زوج من الصور، ويعطى الـــ "مرسل" إحداها عشوائيا لتوصيلها ست مرات (من ١-٦ ثوانٍ)، وكما سنرى فإن احتواء التصميم على ست محاولات مستترة لنقل المؤثر ذاته، يبدو عنصرا مهما فيه، وفي أثناء أول محاولة، يشاهد الـــ "مستقبل" صورة ما مختارة عشوائيا أيضا من بين الصورتين المعطيتين للـــ "مرسل"، وعلى ذلك يمكن أن تكون هي ذاتها الصورة المنقولة، أو نقيضتها (في الإثارة) في أزواج الصور نفسها وفي أثناء المحاولة الثانية، يسترخي
الـــ "مستقبل" ولا يعطى شيئا ليراه، وفي المحاولة الثالثة ـــ يشاهد الـــ "مستقبل" الصورة المناقضة من الصورتين المختارتين، وفي المرة الرابعة يشير الـــ "مستقبل" من خلال الضغط على واحد من زرارين (زرار ١، زرار ٢) إلى أي من الصورتين التي رآهما كانت هي ذاتها الصورة المكرر إرسالها، وخلال المحاولة الخامسة والسادسة تمنح الإجابة الصحيحة، ومعها دولار واحد مكافأة عن كل محاولة ناجحة. وفي حالة تمتع المشاركين بظاهرة "رؤية المستقبل"، من شأن الـــ "مستقبل" أن يتعرف بنجاح في غضون وقت المحاولة رقم ١ على ما يتم نقله بعد ذلك (الأوقات من ٢-٦)، ومن شأن المستقبل الذي يتمتع بظاهرة الاستبصار أن يتعرف على صورة ما أثناء رؤيتها ونقلها، وعلى من يتمتع بالقدرة على التواصل عن بعد أن يقرأ أفكار الـــ "مرسل"، وعلى المتمتع بظاهرة تحريك الأشياء سيكولوجيا، أن يؤثر في نوعية الصور المنتقاه

مسبقا. ولم تظهر النتائج فرقا في نشاط الدماغ سواء بالنسبة إلى الصور التي تم التعرف عليها بنجاح أو غير ذلك. أي أن أدمغة المشاركين تشابهت لكل من الإثارات الباراسيكولوجية والإثارات غير الباراسيكولوجية. وأخيرا لم يتمكن المشاركون من التعرف على، أو تخمين الصور المنقولة. وعلى الرغم من أن أسلوب تصوير التردد المغناطيسي الوظيفي قد يمثل أدق الأساليب المتاحة لتقييم احتمال الباراسيكولوجي، فسيلاحظ المتشككون أن هذه الدراسة لم تشتمل على مشاركين مختارين ممن لديهم قدرات باراسيكولوجية محتملة (كما يحدث عادة في دراسات الرؤية عن بعد)، ولم يوضع المشاركون في جو خاص مثل الحرمان من المؤثرات الحسية المستخدمة في داراسات جانزفيلد. وعلى أي حال، تجدر الإشارة إلى أن الباحثين السابقين كثيرا ما زعموا أن ظواهر الباراسيكولوجي يمكن التمتع بها من قبل المشاركين العاديين، وتحت ظروف الحياة العادية.

التحليلات اللاحقة للدراسات السابقة Meta-Analyses (تحليل التلوي) ومولدات الأرقام العشوائية

لا يمكن رؤية المجرات البعيدة جدا بالعين المجردة، وعلى الرغم من ذلك، يمكن الكشف عنها باستخدام تليسكوبات قوية منضمة معا، تلتقط آلاف الصور على مدى عدة أسابيع، وضم أرقام هائلة من الصور يمكِّن علماء الفلك من جمع فوتونات، وكميات من الطاقة الضوئية بقدر كاف للكشف عن أخفت الأجسام النجمية. وبالمثل، بعض القوى الذرية ضئيل جدا بحيث يحتاج الأمر إلى مسارعات للجزئيات ضخمة جدا، وإجراء ملايين المحاولات من أجل الكشف عن وجودها وأسلوب عملها، وربما كان الباراسيكولوجي نجما أو قوة ما ضئيلة جدا، بحيث لا يمكن الحصول على دليل عنها إلا بعد فحص

عدد هائل من المشاركين، ويمكن أداء ذلك من خلال تحليل الدراسات السابقة. وتحديدا فإن تحليل الدراسات السابقة، أسلوب إحصائي حديث نسبيا، وفيه يمكن معالجة النتائج من دراسات عديدة، واعتبارها دراسة واحدة موسعة. ويمكن تقوية الآثار الباهتة المنتشرة في عدد كبير من المشاريع البحثية، وذلك عند النظر إليها مجمعة. وقد أجريت ١٤ دراسة على الأقل بشأن تحليل نتائج الدراسات السابقة الدائرة حول ظواهر الباراسيكولوجي، وعدد أربع دراسات عن التأثير السيكولوجي الحركي (بوش، وشتاينكامب، وبوللر Bosch, Steinkamp, & Boller ٢٠٠٦).

أجريت الاختبارات الأولى عن التأثير السيكولوجي الحركي، بواسطة ج . ب . راين J. B. Rhine في منتصف الثلاثينيات، وحاول معرفة إذا ما كان بقدرة المشاركين التأثير على نتائج رمي النرد وذلك باستخدام أفكارهم (من المثير للدهشة أن هذه الفكرة تم اقتراحها في عام ١٦٢٧ بواسطة فرانسيس بيكون أحد مؤسسي الأسلوب العلمي (رادين، ونيلسون، ودوبينز، وهو ت كوبر Radin, Nelson, Dobyns, & Houtkooper ٢٠٠٦)، وقد أجرى رادين وفيراري Radin and Ferrari (١٩٩١) تحليلا لنتائج هذه الدراسة، بالإضافة إلى أكثر من مائة دراسة أخرى، تضمنت ٤٦٠٠ مشترك (و٣,٦ مليون تخمين). وعلى الرغم من أن بعض النتائج المبدئية بدت مشجعة، فإن التحليلات في النهاية لم تكن قاطعة بسبب وجود العديد من المتغيرات المربكة، ولا يسقط النرد عشوائيا، والرقم ٦ أكثر الأرقام احتمالا في الظهور، على حين يتمثل أقل الاحتمالات في الرقم ١، وذلك لأن ألوان النقط تحفر على كل وجه للنرد، والسطح الأكثر حفرا ٦ هو أخف الأوجه، والذي يحمل حفرة واحدة ١ هو أثقلها، وهو الذي يرجح استقراره علي المائدة. إضافة إلي ذلك يقوم الباحثون أحيانا بإنهاء البحث عند نقطة نهاية (تعسفية) اعتباطية، أي إيقاف رمي النرد

عند وصولهم إلى النتيجة التي يتوقعونها مسبقا، وهذا يدمر العشوائية، فإنك إذا رميت النرد ٥٦ مرة، فلعلك تحصل على النتيجة العشوائية التالية .

٤١٦٣٢٥٤٦٦٦١١٥٢٦٦٣١٤٥٣٦٢٢٣٥٤٦٢١٣٥٦٤١٣٥٢١٤٣٥٢٢
٣١٥٦٤٢١٢٤٣٥١٤

لاحظ أن التسلسل العشوائي ليس منتظما تماما، ويوجد به أحيانا بعض "الشرائط" أو "التكتلات" (الفصل السادس). وفي الواقع مع رمية النرد العاشرة، حصلت على الرقم (٦) أربع مرات.

٤١٦٣٢٥٤٦٦٦١١٥٢٦٦٣١٤٥٣٦٢٢٣٥٤٦٢١٣٥٦٤١٣٥٢١٤٣٥٢
٢٣١٥٦٤٢١٢٤٣٥١٤

وأنتجت ٤٠ في المائة من رمياتك الرقم (٦)، وتبين أنه حدث مدهش إذا توقفت اعتباطيا عند الرمية العاشرة، وعليك النظر في الصورة الكبيرة ولا تتوقف اعتباطيا عندما ترغب.

وفي منتصف القرن العشرين هجر الباحثون النرد، مفضلين استخدام أنظمة الكمبيوتر لتوليد الأرقام العشوائية، وعلى سبيل المثال، استخدم بيلوف وإيفانز Beloff and Evans (١٩٦١) معدل تحلل أحد العناصر المشعة كمصدر للعشوائية، وحاول المشتركون الباراسيكولوجيون خفض معدل التحلل، واستخدم باحثون آخرون مجموعات متنوعة من المولدات الكمبيوترية للأرقام العشوائية، وهي تسمى أحيانا بـــ مولدات الأحداث العشوائية، وفيها يحولون النواتج إلى "نقرات" أو أرقام (أو صفر)، ويمثل استخدام المولدات الكمبيوترية للأرقام العشوائية تطبيقا للتأثير السيكولوجي الحركي على نطاق صغير (ميكرو)، أي استخدام الأفكار للتأثير في الأحداث على المستوى الذري أو دون الذري، ومميزات هذه الطريقة أنها تسمح باستكمال عدد ضخم جدا من المحاولات، وتحد

من احتمال التزييف البشري، أو الخطأ، أو التدخل، وعلى أي حال، يمكن للباحثين الخداع باختيارهم نقط التوقف الاعتباطي.

وقد أجرى بوش وزملاؤه Bosch et al (٢٠٠٦) أشمل دراسات التحليل السابق على بحوث مولدات الكمبيوتر للأرقام العشوائية، وضموا نتائج ٣٨٠ دراسة، ووجدوا تأثيرا طفيفا جدا، ولكنه ذو دلالة إحصائيا، ولكنهم استخلصوا أن النتائج جاءت هكذا، نتيجة لتأثير عدم نشر النتائج السلبية، أي إن الباحثين الذين يحصلون على نتائج سلبية يختارون عدم نشرها (ووضعها ببساطة في أحد الأدراج). وإذا كانت المجلات تميل إلى عدم نشر النتائج السلبية، تصبح بذلك البحوث المنشورة زاخرة برقم مضلل عن النتائج الإيجابية. أما إذا ضُمت كل النتائج، فستطغى النتائج السلبية على النتائج الإيجابية المنشورة (انظر الفصل الثالث لمناقشة إضافية بشأن تحيز النشر). ومن المحتمل جدا أن يمثل هذا الأمر مشكلة لكل نتائج التحليلات اللاحقة المتعلقة بظواهر الباراسيكولوجي. وفي الواقع، وكما استنتج أحد المتخصصين البارزين في مجال الإحصاء فإن التحليل اللاحق يرفع شأن انحياز النشر إلى شكل من أشكال الفنون، وفي الحقيقة، إلى درجة أن بعض خبراء الأساليب البحثية... يرفضون هذا النوع من الدليل كليا (باوسل Bausell ٢٠٠٧ ص ١٩٨) .

ويجادل بعض الباحثين بأن حجم النتائج السلبية، يجب أن يكون ضخما جدا بشكل غير معقول حتى يتسنى إلغاء التحاليل اللاحقة للنتائج الإيجابية، وعلى سبيل المثال، قام رادين وفيراري Radin and Ferrari (١٩٩١) أثناء دراستهم لتحليل تجارب النرد بتقدير لزوم وجود ١٨,٠٠٠ دراسة ذات نتائج سلبية ملقاة في الأدراج (لم تنشر)، حتى تلغى النتائج الإيجابية عن التأثير السيكولوجي الحركي الملخصة في بحثهم الذي استخدموا فيه أسلوب

التحليل اللاحق. وهناك باحثون آخرون، قاموا بفحص البيانات بأسلوب أكثر حرصا، واستنتجوا أن ٦٠ في المائة فقط من الدراسات غير المنشورة تكفي للغرض (بوش وزملاؤه ٢٠٠٦). وبالمثل، قدم رادين (١٩٩٧) ما يبدو أنه أقوى دليل على وجود الباراسيكولوجي (جود Good ١٩٩٧)، وهو تأثير قوي ذو دلالة إحصائية في "تحليل لاحق" لـ ٨٦ دراسة عن الإدراك فوق الحسي، أجريت على مدى نصف قرن، إضافة إلى ذلك، يؤكد رادين أن عدد الأبحاث السلبية غير المنشورة يجب أن يكون ٣٣٠٠ دراسة حتى يتسنى له إلغاء هذا التأثير. ويلاحظ جود (١٩٩٧)، وهو خبير بارز في علم الإحصاء، أن رادين لم يقدم تبريرا لزعمه بشأن الأبحاث غير المنشورة، وأن الواقع يقول بأن مجرد من ٨–١٥ دراسة غير منشورة تكفي ويستخلص "جود" أن دليل رادين الخاص، يهدم أفضل أدلته بشأن الإدراك فوق الحسي إلى حد بعيد، وعلى أقل تقدير، عدم الاتفاق المتكرر بشأن الحجم المفترض للدراسات السلبية غير المنشورة، وهو أمر شائع جدا في بحوث الباراسيكولوجي.

جدير بالذكر أن أسلوب التحليل الإحصائي اللاحق محل جدل، وهو أداة ملتوية، ومن الممكن أن تغطي إحدى الدراسات ٥٠ دراسة، لا تتضمن أي منها أي نتائج ذات مغزى، ومع ذلك تولد نتائج شمولية ذات دلالة إحصائية عامة (ألكوك ١٩٨١). ويلجأ معظم الباحثين الذين يقومون بأبحاث "التحليلات اللاحقة" بكل حكمة، إما إلى استبعاد ما يحكمون عليه بأنه ضعيف التصميم، وإما على الأقل يعطون تلك الدراسات وزنا إحصائيا أقل من غيرها. وعلى أي حال، فإن هؤلاء الذين حاولوا ذلك مع بحوث الباراسيكولوجي، نادرا ما اتفقوا على كيفية تقييم الدراسات قيد الفحص، ونتيجة لذلك وبصفة شبه دائمة، لا يحدث أن يخلص اثنان من الباحثين إلى النتائج ذاتها (وكثيرا ما تكون متعارضة) إذا تناولا مجموعة الدراسات نفسها بالتحليل اللاحق.

وأخيرا، فإن أسلوب مولدات الأرقام العشوائية الكمبيوترية، يسمح بإجراء مئات الآلاف من المحاولات، وقليل فقط من الناس لديهم القدرة والمثابرة لرمي هذا العدد من النرد، وقد يبدو هذا الأسلوب الصارم شيئا جيدا، فإن خبراء الإحصاء يحذرون بشكل روتيني، من أن إجراء اختبارات الإحصاء على عينات ضخمة يمكنه التوصل إلى نتائج إيجابية زائفة، فمع وجود أعداد ضخمة من الأرقام، يمكن لمصدر طفيف للأخطاء (مشكلات بسيطة في تصميم آلات توليد الأرقام العشوائية، أو درجة الحرارة، أو " تكتل الأرقام") أن يكون له تأثير واضح. وفي حقيقة الأمر، تم التحقق من ذلك مع عينة ضخمة من الأعداد المولدة عشوائيا وهو أثر قد يكون ضئيلا للغاية، ومزيف تماما، فإنه ذو دلالة إحصائيا (انظر ألكوك ١٩٨١). وفي الخلاصة، ركزت كثير من الدراسات والمناقشات بشأن التأثير السيكولوجي الحركي في توليد الأرقام العشوائية، وربما كان أفضل موجز منطقي، هو الذي قدمه إيروين ووات (٢٠٠٧) : من المبكر جدا، التوصل إلى استنتاج قوي بشأن التأثير السيكولوجي – الحركي من خلال أسلوب التحليلات اللاحقة.

تداخلات المتغيرات الشخصية

ربما كانت آليات الخوارق تعمل لدى بعض الناس دون غيرهم، فإذا كان الأمر كذلك، فمن شأن التعرف على المتغيرات الشخصية المرتبطة بالبارسيكولوجي أن يزيد من احتمال إظهاره الفعلي، ويعتقد إيروين ووات (٢٠٠٧) بوجود ارتباطات مشجعة (لاحظ استخدام الكلمات المراوغة – الفصل الرابع) بين أداء الادراك فوق الحسي والسلوك، والمعتقدات والمزاج والشخصية، والمتغيرات المعرفية، والخصائص الديموجرافية (وتوجد في الواقع نتائج متعارضة مع كل

من هذه الأبعاد)، وربما كانت فرضية الخراف – الماعز، أكثر الأمور تداولا وكما سبقت الإشارة إليه تقول فرضية الخراف – الماعز، إن الأفراد الذين يؤمنون بالخوارق "الخراف" أكثر ترجيحا لإظهار تأثيرات الخوارق عن "الماعز"، أو هؤلاء الذين لا يؤمنون بالخوارق (شمايدلر Schmeidler ١٩٤٥). ويزعم الباحثون الداعمون للخوارق، أن تأثير الخراف– الماعز، يعد واحدا من أكثر العلاقات القابلة للتكرار بنجاح في مجال بحوث الإدراك فوق الحسي (إيروين ووات ٢٠٠٧، ص ٧٤). وعلى أي حال، فإن السجل الوحيد للدراسات الموجودة يكشف عن تضارب البحوث، وإن الأثر العام، إذا كان هناك أي أثر، فهو ضئيل للغاية (لورنس Lawrence ١٩٩٣). وحتى هذه النتيجة مختلف عليها (ستانفورد Stanford ٢٠٠٣) . ومما يحد أيضا من دراسات تأثير الخراف – الماعز، وجود النتيجة القوية بأن المواقف الشخصية المتعلقة بالخوارق يمكنها تشويه الإدراك والذاكرة إلى حد بالغ (انظر الفصل السابع والفصل الثامن).

وأخيرا، هناك طيف واسع من المتغيرات التي تميز الذين يفيدون بمشاهداتهم الخوارق، وتتضمن المزاج الإيجابي، ومستوى التوازن السيكولوجي، والشخصية المنفتحة، وغزارة التخيلات، وبغض النظر عن مدى دقة هذه التقارير، فهي بداهة قابلة للتساؤل، وهذا على الرغم من ميل إيروين ووات إلى قبول دليل أن ظواهر البارسيكولوجي تتم من خلال مختلف المتغيرات الفردية وهم يقولون:

قد يجادل المشكك المتزمت بأن آلية الحقائق المصطنعة في تجارب الإدراك فوق الحسي (التدخلات الحسية غير المقصودة أو التزييف الشخصي... إلخ)، ترتبط بمختلف المتغيرات السيكولوجية، وأنها بالفعل، هذه الروابط ذاتها، هي التي نمت عنها التجارب التي روعيت فيها الآليات، وعلى

سبيل المثال، قد تكون النتائج الإيجابية للإدراك فوق الحسي، متعلقة بانفتاح الشخصية، لأن منفتحي الشخصية يميلون إلى البحث عن وسائل للخداع أكثر من منغلقي الشخصية : (ص ٨١)

وهذه الملاحظة تقودنا إلى استنتاجنا.

> **تحري الحقيقة :**
>
> يقر إيروين ووات (٢٠٠٧) أن نقد المتشككين بأن النتائج الإيجابية للإدراك فوق الحسي قد تكون نتيجة الحقائق المصطنعة، وعلى أي حال، فهم يذهبون إلى القول : " بالتأكيد يجب عدم قبول هذا الجزء من الجدل من دون إخضاع الادعاءات المحددة لمزيد من الفحص التجريبي" (ص ٨١)، أين يضع ذلك عبء الإثبات؟ (الفصلان الرابع والخامس)، قارن هذا بمعيار ساجان (الفصلان الثاني والخامس).

الخلاصة : موقف بحوث الباراسيكولوجي

احتل الاستقصاء شأن الباراسيكولوجي مساحات كبيرة امتدت من العروض المدهشة للوسطاء إلى الدقات الميكروسكوبية لمولدات الأرقام العشوائية، فماذا يمكننا أن نستنتج من مئات الدراسات التي قام بها مئات من الباحثين الشغوفين طيلة القرن الماضي؟ وكثيرا ما يخلص باحثو الباراسيكولوجي إلى أن الباراسيكولوجي قد تم إثباته تماما (إيروين ووات ٢٠٠٧) ، ويدعي الناقدون عدم وجود دراسات مكررة مستقلة (هايمان Hyman ٢٠٠٨)، والدرس الذي استخلصه بسيط جدا : تحتاج الادعاءات الاستثنائية إلى دليل استثنائي. وهناك حالات كثيرة لباحثين مرموقين ثبت فيها التزوير، والخداع، والهفوات البحثية، وعرض النتائج الإيجابية المنتقاة، وإساءة عرض الوسائل الفعلية المستخدمة، والفشل في كشف أخطاء التصميم الواضحة. والحقيقة، أن ذلك يحدث إلى حد ما في جميع البحوث، ولكن في دراسات الخوارق، فإن قيمة الرهان أعلى بكثير،

وعلاوة على ذلك، ففي البحوث في المجالات الأخرى، يجري التعرف على المشكلات بسرعة ويتم التعامل معها في البحوث التالية، أما في بحوث الباراسيكولوجي، فما زال الباحثون يفعلون الأخطاء نفسها التي تم التعرف عليها منذ عدة عقود (على الرغم من إنجاز تقدم).

حوار الصم

اقترحت في الفصل الخامس، من أجل حصول إحدى دراسات الخوارق على المصداقية اللازمة، يجب أن تخضع لمعيار أ . خ . خ . أ، وإشراف خبير مستقل غير متحيز، والتكرار للتقليل من احتمالات الاحتيال، والخطأ، والخداع، والإهمال، وأشك في أن ذلك سيحدث قريبا.

ففي المقام الأول، يقتنع معظم الباحثين في مجال الباراسيكولوجي بأنهم غطوا جميع اعتراضات النقاد، وأنهم يجرون بحوثا علمية سليمة (راز Raz ٢٠٠٨)، وقد استنتج إيروين ووات (٢٠٠٧) أن "الدليل التجريبي للإدراك فوق الحسي يغطي العناصر التي تُطلب عادة للظواهر السيكولوجية الأخرى" (ص ٦٠)، وإضافة إلى ذلك :

ما لم تكن هناك مجموعة من القواعد للبيانات المقبولة البديهية، ومجموعة أخرى لبيانات الباراسيكولوجي القاطعة وغيرها، فنحن نجد أنفسنا مقتنعين بأن دراسات الإدراك فوق الحسي تدل على ظاهرة أصيلة (ص ٦٠).

ويتضايق كثيرا باحثو الخوارق من النقد كما اشتكى أوتيس Utis (١٩٩٥) منذ أكثر من عقد مضى: "ليس هناك كثير من الجدوى في الاستمرار في بحوث مصممة لتقديم دلائل، حيث لم يعد هناك إلا القليل لتقديمه إلى أي شخص لا يقبل

بمجموعة البيانات المتاحة" (ص ٢٩٠). ولهذا السبب فقط لاحظ ألكوك (٢٠٠٣) وهو من الأساتذة النوادر المحترمين جدا، من كل من الداعمين والمتشككين في الباراسيكولوجي، أنه يمكن النظر إلى مناقشات الباراسيكولوجي باعتبارها "حوار الصم" (ص ٢٠٣).

نعم، لا يتردد المتشككون في توجيه انتباه الجماهير إلى أخطاء الباحثين في الخوارق، وهو تورط لا يتلافاه هذا الكتاب[٥]. ويصر الباحثون في الباراسيكولوجي – بطريقة تثير الحنق على تجاهل الطلبات المنطقية لتصحيح المشكلات التي تعوق تقدم بحوثهم لتحتل مكانها في قمة المجالات العلمية، ويشتكون أن العلم الشائع "غير مرن"، و"خادع، و"مخرب" و"يعاني من قلة احترامه لذاته "، و"متحيز ضد، وحتى بلا وعي، "يخاف" من الباراسيكولوجي (إيروين ووات ٢٠٠٧)، رادين ١٩٩٧، ٢٠٠٨)، ويقدم دين رادين " الذي ربما كان حاليا أبرز الباحثين في الباراسيكولوجي، رأيا مماثلا :

هناك مكان متسع للمناقشة المتخصصة بشأن هذه الموضوعات، وأنا أعرف عددا من العلماء من ذوي المعرفة ممن أحترمهم، وقد توصلوا إلى استنتاجات متعارضة، ولكني أيضا تعلمت أن أكثر الصاخبين عداوة ممن يقرأون حول هذا الموضوع، الذين يعلنون الوعيد، هم الذين لا يعلمون عن أي شيء يتحدثون. ويبدو أن رفضهم إنما تحركه معتقداتهم الأصولية سواء كانت عملية، أو دينية، بدلا من الحجة المنطقية السليمة (رادين ٢٠٠٨).

ولتوخي الأمانة، هناك بعض الحالات التي أساء فيها المراجعون العلميون ممن يتبعون تيار العلم الشائع، تناول ما فعله الباحثون في الباراسيكولوجي (تشايلد ١٩٨٥)، وربما كان ذلك مثلا على انحياز التأكيد، ينظر فيه المراجعون المتشككون إلى ما يريدون رؤيته وتوقعه في بحوث

الباراسيكولوجي، فإذا كان هذا هو الحال فلعله يكون من المناسب، التوجه بالنصح إلى باحثي الباراسيكولوجي لإظهار نقاط القوة في دراساتهم، وتطبيقهم معايير أ . خ . خ . أ، ولكن تبقى هناك مشكلة.

تحدٍّ لباحثي الباراسيكولوجي

وحتى أكون صريحاً، لقد تأخر الباحثون في مجال الباراسيكولوجي (إيروين ووات ٢٠٠٧، ورادين ٢٠٠٨) كثيرا عن فحصين أساسيين للحقيقة. أولا: إن اتهام علماء العلم الشائع المتشككين بأنهم متزمتون وخادعون ومخربون ويعانون من قلة احترامهم لذاتهم ومتحيزون ويخافون من الباراسيكولوجي، ومتطرفون علميون، إنما ينم عن سوء فهم عميق لطبيعة العلم ذاتها، والعلماء يحبون شذوذ الطبيعة، فبدون وجود ألغاز غير مفسرة، فلا وجود للعلم، ويتمثل أحد الأمثلة الحديثة جدا في الإشارة إلى الطاقة السوداء، هذه القوة الغريبة التي تجبر الكون على التمدد، وهي القوة التي إذا ما تم تحديدها فقد تتطلب أيضا التخلص من النموذج المعياري الشائع للفيزياء السائد حاليا. ومثل القوى الملغزة المفترضة المكونة لظواهر الباراسيكولوجي، فقد جرى رفض فكرة الطاقة السوداء يومًا من قبل العلماء العاديين، وعلى أي حال، استغرق الأمر خمس سنوات فقط من المراقبات الفلكية للكشف عن حقيقة تمدد الكون، وهو أمر لا يمكن تفسيره. واليوم، تتمثل بعض أثمن قطع الأجهزة العلمية على وجه الأرض في التليسكوبات التالية لتليسكوب هابل، والمقدر ثمنها بعدة بلايين من الدولارات، وكذا مصادم الهادرون الضخم ساحق الذرات، وهذه الأجهزة مستغلة بكل جدية في دراسة شذوذ الطاقة السوداء وفي قول آخر، لا يجد العلماء غضاضة في تكريس مبالغ طائلة من

المال في سبيل دراسة طاقة شاذة، مما قد يتطلب إعادة كتابة كل شيء في الفيزياء. وقارن هذا بكيفية تجاهل العلماء (كثيرا ما يكونون من بين العلماء أنفسهم، الدراسين للطاقة السوداء) للطاقات الغريبة المفترضة للباراسيكولوجي، فلماذا يا ترى؟ وهذا يأتي بي إلى تساؤلي الثاني بشأن تحري الحقيقة عن طاقات الباراسيكولوجي، ألا وهو أن الادعاءات الاستثنائية تحتاج إلى أدلة استثنائية.

هذا ويتجاهل الباحثون في مجال الباراسيكولوجي، بصفة روتينية، نصيحة ساجان، وقد فشل إيروين ووات (٢٠٠٧) في الإشارة إليها ولو مرة واحدة، لماذا يا ترى نحتاج إلى دليل استثنائي؟ فمن شأن طاقات الباراسيكولوجي، إذا وجدت، أن تكون لها آثار تفوق آثار الطاقة السوداء بكثير. ومرة أخرى، فكر في الأمر فمن شأن توضيح الباراسيكولوجي وتسخيره (كما تم تبريره بحق من قبل الباحثين البارزين في الباراسيكولوجي، الفصل الثاني) أن يمكننا من إنقاذ الأرواح وشفاء الأمراض من خلال التفكير وحده، وكذا حل مشكلة الفقر، والقضاء على أزمة الطاقة، والتجسس على الأعداء ومنع الهجمات الإرهابية والحرب، وهجر الاتصالات عن بعد المكلفة في مقابل التيليباثي (التخاطر عن بعد) المباشر وتعزيز مناهج التاريخ والتطور من خلال حجب الأخطاء الماضية والكوارث اختياريا، ومن الصعب تصور أي شيء لا أخلاقي أكثر من القمع غير المنطقي لأي دليل واضح على إمكانية فعل أي من هذه الأشياء، وسيصبح العلماء الذين يرفضون البحوث الباراسيكولوجية الداعمة بحق بأسلوب غير منطقي مذنبين بصفتهم يسلكون مسلكًا غير أخلاقي تاريخيًا .

وعودة إلى صوابنا، فربما كان الاختيار غير الأخلاقي هو احتضان الاستنتاجات البراقة للباحثين الباراسيكولوجيين، واتباع الخطوة المنطقية التالية بتحويل جزء ضخم من كنز العالم المحدود (وقطع جهود مجابهة

الاحترار العالمي والفقر، والمرض... إلخ) لتسخير القوى غير الطبيعية التي يؤمنون بوجودها. ومن الواضح أن هذا لا يحدث، لأن على الباحثين في الباراسيكولوجي، وضع تقنيتهم بطريقة مقنعة وكل ما يحتاجه الأمر، تصميم دراسة بكفاءة كافية لتتمشي مع معيارنا للـــ أ . خ . خ . أ. ومرة أخرى، أشك بكل صدق في أن مجتمع تيار العلم السائد سيهمل مثل هذه البحوث. ومن الطبيعي أن تتمثل أولى الخطوات المتواضعة في تحمل المؤمنين الحقيقيين نفقات بحوثهم الخاصة؛ حتى يخرجوا بدليل واضح ومقنع بشأن أسلوب مناسب لعرض الباراسيكولوجي، وعلى عكس اعتراضات بعض المناصرين، الذين يزعمون بأن بحوث الباراسيكولوجي جرى كبتها من خلال غيبة التمويل اللازم (إيروين ووات ٢٠٠٧) فالأمر ليس مكلفاً لدرجة المنع .

نعم، قد يكون إيروين ووات (٢٠٠٧)، وتشايلد (١٩٨٥) على صواب بأن بعض دراسات الباراسيكولوجي، قد ارتقت إلى المعايير المطبقة في البحوث السيكولوجية العادية، ويشير المؤمنون إلى أن بعض النتائج قد جرى تكرارها، فإن التكرارات لم تكن متوافقة وكانت – بصفة عامة تلغى من قبل الدراسات الأخرى التي لم تصل إلى أي نتائج إيجابية. ومن المثير حقًا، كما لاحظ هاينز (٢٠٠٨) مرارا "أن حجم تأثير الباراسيكولوجي في كل برنامج بحثي عن الباراسيكولوجي، يتضاءل مع الوقت حتى يصل إلى صفر، وتفشل كل المحاولات الكبرى للتكرار المباشر لأي نتيجة محورية حتى ولو كانت تمتلك القوة المناسبة" (ص ٤٢– ٤٣). ويعترض المؤيدون بقولهم إن الباراسيكولوجي، حقيقي ولكنه زائغ. وأما المتشككون الناظرون إلى الأدلة ذاتها فيستخلصون أنها زائغة، مثلها في ذلك مثل رمية نرد. ولفض هذا الاشتباك، يحتاج باحثو الباراسيكولوجي إلى الذهاب لأبعد من ذلك قليلاً، حتى ولو عني هذا ابتلاع الشخص لكرامته وقبوله المعايير الأعلى التي ذكرتها.

ودعني أقترح – على أقل تقدير– أن يتناول الباحثون في الباراسيكولوجي ملف مشكلة البحوث غير المنشورة بعين الاهتمام (مثل مشكلة الارتباك في معيار أ . خ . خ . أ)، وقد اقترح بوش وزملاؤه (٢٠٠٦) وإيروين ووات (٢٠٠٧) أن على باحثي الباراسكولوجي الإعلان العلني عن نوايا إجراء بحث في مجال الباراسيكولوجي، قبل بدء الدراسة ولن يكون هذا المتطلب مكلفا (ويمكن الاتفاق عليه من دون أي تكلفة على الإنترنت من قبل العديد من الجهات المستقلة). وفي الواقع، فإن إجراء مشابها يجري الآن تطبيقه في المجال الطبي، فمنذ عام ٢٠٠٥، طلبت اللجنة الدولية لمحرري المجلات الطبية (محرري المجلات الطبية المرموقة) التسجيل أولاً كشرط للنظر في احتمال النشر (دي أنجيليس وزملاؤه .DeAngelis et al ٢٠٠٥).

وفي الخلاصة، ستظل بحوث الباراسيكولوجي غير قاطعة حتى يتم تأسيس ضوابط كيفية لها. وكما أشار جيمس ألكوك (٢٠٠٣) فإن المتخصصين في الباراسيكولوجي "لم يتمكنوا قط من إنتاج تجربة واحدة ناجحة، يستطيع العلماء المحايدون من ذوي المهارة المناسبة، والمعرفة والتجهيزات، تكرارها" (ص ٣٥)، ولكن هذه البحوث ستستمر بكل تأكيد، فلدى الناس تجارب قوية جدا، ومقنعة جدا، بشأن الخوارق، وسيستمرون في حيازتها، ويغذيها العلم الزائف الناتج من الفهم الخاطئ لشذوذ الطبيعة وعالم الأرقام، وتشوهات الإدراك والذاكرة، وتأثير البلاسيبو، وشذوذ الحواس، والهلوسة.

المشروع "ألفا"

لقد ابتليت البحوث في مجال الخوارق بالخداع والتمويه، وتتضمن البحوث المعاصرة، أحد السحرة (الحواة) المتمرسين لتحديد مصادر الخداع المحتملة، ولعل المشروع ألفا هو أشهر حالات الخداع المتعمد (راندي ١٩٨٣ أ و ١٩٨٣ b).

ففي عام ١٩٧٩، منح جيمس ماكدونيل (رئيس شركة ماكدونيل – دوجلاس للطائرات) نصف مليون دولار لجامعة واشنطن في سانت لويس من أجل تأسيس معمل ماكدونيل لأبحاث الوساطة السيكولوجية، وكان المعمل مهتما بصفة خاصة بدراسة التأثير السيكولوجي – الحركي وثني المعادن من خلال القوة الذهنية لدى الأطفال، ورأى الساحر جيمس راندي (راندي المدهش) في ذلك فرصة لإجراء تجربة كان يفكر فيها منذ بعض الوقت.

واختار راندي اثنين من السحرة المراهقين ستيف شو"باناشيك" Steve Shaw "Banachek" ومايك إدواردز Mike Edwards (وكان عمرهما ١٨و١٧ سنة) من المتدربين على القيام بحيل متنوعة، وأرسلهما إلى المعمل، وبعد اختبار ٣٠٠ متقدم، تم اختيار شو، وإدواردز. وعلى مدى أربع سنوات، قام الشابان بخداع مختلف العلماء لأكثر من ١٦٠ ساعة من التجارب، وقاما بثني الملاعق، وكذا قضبان من الألومنيوم مؤمن عليها داخل كتل بلاستيكية، وتعرفا على صور داخل أظرف بريدية مغلقة، وأوقفا الساعات الرقمية عن العمل، وجعلا القوابس (الفيوزات) الكهربائية تنصهر، وأدارا مراوح ورقية معزولة داخل قبة زجاجية، وأحدثا صورا فوتوغرافية على أفلام داخل الكاميرات، وأوصلا حلقتين خشبيتين مغلقتين، والتقطا رموزا ملغزة بأسلوب سحري من وسط أكوام من البن المطحون الموضوع في أحواض مغلقة، وقد حققا كل ذلك من خلال استخدام حيل الحواة التقليدية التي يمكن الحصول عليها وعلى شروحها من شبكة الإنترنت (ابحث عن المشروع ألفا).

ومن المدهش أن راندي كتب إلى الدكتور بيتر فيليب، مدير معمل فيليب ماكدونيل (وهو أستاذ في الفيزياء) منبها إياه إلى إحدى عشرة ثغرة؛ حتى يكون على وعي بها لتجنب احتمال الخداع، كذلك عرض راندي نفسه للعمل

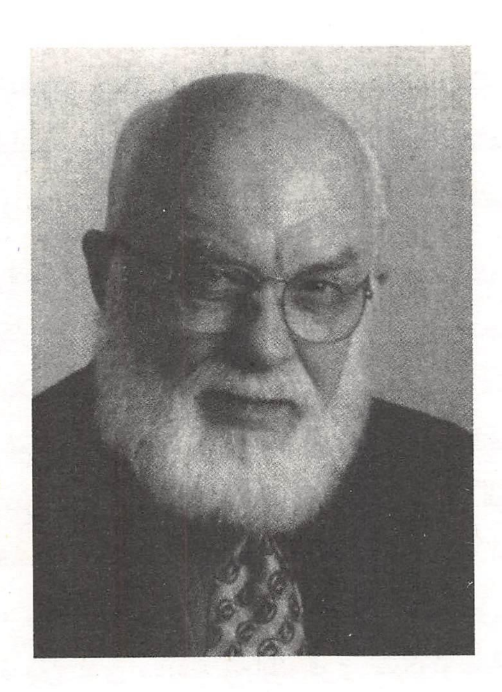
مستشارا وشاهدا، مجانا، وحتى للمعاونة في تصميم تجارب غير قابلة للخداع، ورفض الدكتور فيليب، زاعما أن لديه الكفاءة اللازمة للكشف عن أي خدعة، وعلى أي حال قرر أن يسجل كثيرا من التجارب على شرائط فيديو.

ونجح شو وإدواردز في خداع الباحثين بمعمل ماكدونيل، وبضعة من علماء آخرين، وكان الدكتور فيليب ومجتمع الخوارق، سعداء جدا بوسطائهم الموهو بين، ولم يلاحظ الباحثون الآخرون أي خداع عند مشاهدتهم تسجيلات الفيديو، على الرغم من أن المشاهدين الخارجيين رأوا الخدع واضحة تماما ومسلية، وعندما سرب راندي قصصا عن احتمال كون الوسطاء الموهوبين مجرد عناصر خادعة، ضحك فيليب وعدها مزحة. وبالطبع، انكشف كل شيء في النهاية، وظل بعض الباحثين رافضن التصديق، حتى إن أحدهم ذهب إلى الادعاء بأن لدى ستيف ومايك قوى سيكولوجية / روحانية حقة، وأنهما كذبا عندما زعما بأنهما من السحرة، واشتكى عالم آخر بأن تجربة راندي إنما " أطاحت بالــ باراسيكولوجي ١٠٠ سنة إلى الوراء"، وتم إغلاق معمل ماكدونيل بعد ذلك بقليل وسط جومن الخيبة والعار.

ولعل المشروع ألفا يمثل أفضل الأمثلة عن تمكن الحواة المحترفين من التعرف على الخدع التي يخطئها العلماء والوسطاء المخلصون.

كيفية إثبات أن لديك قدرات باراسيكولوجية بدون معمل مكلف

إذا كانت لديك قدرات سيكولوجية / روحانية، فهناك وسائل كثيرة لإظهار مواهبك وتصبح ثريا العب اليانصيب، اذهب إلى كازينو القمار، استثمر في البورصة، استخدم قواك في العثور على الكنوز المخبأة، اكتب كتابا عن التفكير الإيجابي، واظهر في برنامج "أوبرا" في التلفزيون.



جيمس راندي

ولكن أين هم أثرياء الوسطاء من رابحي اليانصيب؟ ربما كانوا يخفون أرباحهم لأسباب أمنية، وقد يجادل البعض بعدم إمكانية نجاح المشروعات الأنانية ذات الأخلاقيات المشكوك فيها لتعارضها مع الطبيعة الروحانية لظواهر الباراسيكولوجي (ولكن هذا لم يمنع الكنيسة الكاثوليكيية (الرومانية) من طرح بعض ألعاب اليانصيب، ولا مئات الوسطاء من الإثراء من وسائلهم وكتبهم.

ولحسن الحظ، هناك وسيلة للوسطاء الحقيقيين المنكرين لذاتهم، لعرض قواهم وإفادة الإنسانية. ففي وقت كتابة هذا الكتاب يوجد ٢٥ اختبارا عاما متاحا للجمهور، ويمنحون مكافآت قيمة لمن يعرض قدرة خارقة، تصل في مجملها إلى مليوني دولار. ولعل أكثرها شهرة هو التحدي الذي وضعه جيمس راندي وقيمته مليون دولار، وهو متاح أساسًا للزاعمين بامتلاكهم

قوى خارقة، وجذبوا انتباه أجهزة الإعلام، وعلى المتقدم أن يحصل أولاً على توصية من أحد الأشخاص الأكاديميين، فإذا كانت قدراتك تنخفض في وجود مثل هذه الماديات، فلك أن تتبرع بها لفعل الخير، وإذا كانت الذبذبات الصادرة من أحد مشاهير العالم المتشككين تعرقل قواك الخارقة، فهذا - في حد ذاته - ادعاء يستحق مليون دولار. تقدم للاختبار في وجود راندي أو في غيبته (وأسرع فقد يغلق باب هذا التحدي، ويخطط راندي من اليوم لإنهاء التحدي في عام ٢٠١٠). وحتى يومنا هذا لم ينجح أي شخص في اجتياز الاختبارات الأولية (www. randi.org)، ومن أجل مشاهدة عرض حديث انظر Affective Computing (٢٠٠٨).

وأخيرا، فعلى الوسطاء ممن يستحيل عليهم العمل إلا في العزلة بعيدا عن رقابة العلماء المتطفلة، أو إغراءات المكاسب المادية، فإن بيلوف (١٩٨٥) يقدم تحديا بسيطا " قم بإنتاج شيء فارق ومستديم"، مما لا يمكن إنتاجه بأي وسيلة معروفة للعلم، وقد يستطيع المرء خلق كتلة واحدة من الخشب تضم نوعين مختلفين من الأخشاب بسلاسة (بدون لصق)، أو زجل أرنب حي بأصابع من ذهب، مندمجة مع باقي الخلايا، أو حديدا سائلاً في درجة الحرارة العادية، أو سلكا نحاسيا نقيا يتميز بكونه موصلا فائقا (superconductive) في درجة الحرارة العادية. ويمكن اختبار هذا الشيء في المعمل، ولكن يمكن للوسيط أيضا الاحتفاظ به لتأملاته الشخصية.

الفصل الثالث عشر

العلاج بالطاقة والطب التكميلي والبديل

لا يمكن أن تستمر الحياة بدون الطاقة، فنحن نحتاجها لتشغيل مصانعنا وتسيير سياراتنا وتدفئة منازلنا. وأنت تشعر بها عندما تستيقظ منتعشا، ويكون جسدك نشيطا ومستعدا للعمل. وتكون في بعض الأيام مفعما بالطاقة وعلى استعداد لغزو العالم، ولكنك تكون في مرضك فاتر الهمة ومستنزفا.

وتستند أشكال عديدة من الطب التكميلي والبديل إلى الاعتقاد العلمي الزائف بطاقة حياة خاصة، تدعم الكائنات الحية وتحافظ عليها. (تجد أفضل وأحدث التقارير بشأن نهج الطب التكميلي والبديل في موقع كارول Carroll، ٢٠٠٩ أ). ينطوي العلاج بوخز الإبر على تحرير انسداد الطاقة الحياتية في الجسم، ويتضمن أسلوب العلاج الصيني المعروف باسم "فنج شوي Feng shui" تحقيق التوازن للطاقات الحياتية للبيئة، وتحسينها من خلال هندسة المباني وتصميمها من الداخل، كما يمكن لأحد الكهنة أن يستخدم اللمسة العلاجية لنقل طاقة الشفاء لمريض. (انظر الملحق أ للطب التكميلي والبديل والمركز القومي للطب التكميلي والبديل).

ما الطاقة؟ أول شيء يتوجب معرفته، هو أن استخدام المصطلح في مجال الظواهر الخارقة، لا يشبه استخدامه في العلوم الأخرى إلا في أضيق الحدود. ففي الواقع، لا يمكن – بصفة عامة – قياس طاقات الحياة بموضوعية. ثانيا بالنسبة إلى الظواهر الخارقة، فإن استخدام مصطلحات "الطاقة" و"القوة" و"القدرة" تعني – إلى حد كبير – الشيء نفسه وتستعمل بالتبادل. أما في العلم فإن لهذه المصطلحات معاني دقيقة ومحددة تماما.

الآراء المعاصرة للطاقة: وجهة النظر العلمية

الطاقة في الفيزياء، هي القدرة على القيام بعمل. وعلى هذا النحو، فهي خاصية لشيء وليست كيانا في حد ذاته، فالقول بأن حفلة ما "منشَطة/ ذات طاقة عالية" هي إحدى الوسائل للقول بأن الكثير من الناس يختلطون ببعضهم بعضًا ويتحدثون ويرقصون، وأنت لا تستطيع أخذ "طاقة الحفلة" هذه ووضعها في زجاجة. (مع أنك تستطيع جعل الضيوف يعملون في تنظيف الفوضى التي تسببوا فيها بعد انتهاء الحفل). قم بوضع صخرة في النار فستكون ساخنة، أي أنها نشطت أو اكتسبت طاقة ما، وقم بوضع أكثر من حجر "مُنَشَط" في كومة، لتصبح لهم القدرة بعد ذلك على القيام بعمل ما مثل طهي البطاطس.

يحدث الكثير في حفل مفعم بالحيوية، وبالمثل فإن الفيزيائيين يعرّفون الطاقة بأنها حركة، فالشيء المتحرك (مثل صخرة تتدحرج أو وتر جيتار يهتز) يمتلك طاقة حركية، في حين أن الشيء غير المتحرك (صخرة على قمة التل أو وتر جيتار مشدود) والذي يستطيع عمل حركة يمتلك طاقة كامنة. والطاقة (الحركة) يمكنها أن تكون ميكانيكية أو حرارية أو كهربائية أو كيميائية أو نووية وأيضا كهرومغناطيسية. فالصخرة المتدحرجة تمتلك طاقة ميكانيكية، والجزيئات المتحركة بسرعة (مثل الماء في حالة الغليان) تمتلك طاقة حرارية، وجزيئات الثلج تتحرك بسرعة أقل ولها مستويات أقل من الطاقة الحرارية. أما الطاقة الكهربائية أو التيار فهي حركة أو تدفق الإلكترونات عبر موصل (مثل الأسلاك أو المياه أو حتى الأنسجة البشرية). والمواد الكيميائية التي تتفاعل وتتداخل وتكون مواد كيماوية جديدة (الفحم مع الأكسجين يكّون رمادا) تمتلك طاقة كيميائية. وفي الانفجار الذري، فإن الجسيمات التي تكون الذرات؛ تتحرك وتنفصل عن بعضها بعضًا، وهذه هي الطاقة النووية.

وتتألف الطاقة الكهرومغناطيسية من كل أشكال الإشعاع، بما في ذلك موجات الراديو(البث) والموجات الدقيقة (ميكروويف)، والأشعة تحت الحمراء والضوء المرئي والضوء فوق البنفسجي والأشعة السينية وأشعة جاما. ويعرَّف الإشعاع بأنه حزم من الطاقة تسمى بالفوتونات وهي ليست كتلة، وإنما تتحرك مثل الموجات بسرعة الضوء. ويمكن تصنيف أشكال مختلفة من الإشعاع تبعا لمقدار الطاقة التي تمتلكها، فموجات الراديو والموجات الدقيقة والضوء المرئي تمتلك أقل قدر من الطاقة، في حين تمتلك الأشعة السينية وأشعة جاما أكبر قدر منها.

وليس من الممكن استحداث الطاقة أو إفناؤها، ولكن يمكن تحويل شكل ما منها إلى آخر، فنحن نحرق الفحم (طاقة كيميائية) لنحدث حرارة (طاقة حرارية – أشعة تحت حمراء)، والذي يتسبب في تمدد المياه في خزان ما وتحوله إلى بخار، يعمل بدوره على تشغيل المولدات (طاقة ميكانيكية) التي تنتج تيارا كهربائيا (طاقة كهربائية). وتقل قدرة الطاقة على العمل دائما مع بعد المسافة، فالألعاب النارية من مسافة قريبة أخطر من تلك التي في نهاية الشارع.

ومن الأهمية ذكر أنه لا يوجد شيء مما نعرفه عن الطاقة يمكن وصفه بأي طريقة على أنه "حي". وبالتأكيد، فإن الطاقة لا تملك "إرادة" أو "نية". ولكن هناك معنى واحد يمكن فيه لمصطلح "الطاقة" أن ينطبق على الحياة، فالأنظمة الحية تجري عمليات التمثيل الغذائي (الأيض) (أو "تحرق") المواد الكيميائية في الطعام وتحولها إلى مواد كيميائية أخرى (نفايات)، وهذا مثل على الطاقة الكيميائية. والتمثيل الغذائي يعطينا القدرة على كل أنواع "العمل". وكمنتج ثانوي يتم تحرير طاقة الأشعة تحت حمراء. ويولد الجهاز العصبي طاقة أشعة كهرومغناطيسية يمكن الكشف عنها بواسطة أجهزة حساسة للغاية – جهاز رسم موجات الدماغ. ومع ذلك، فإن هذه الموجات الكهرومغناطيسية ضعيفة للغاية، ولا يمكن تمييزها عن الموجات الكهرومغناطيسية التي تتولد من الجماد مثل الكمبيوترات (الحواسيب) والهواتف المحمولة.

مفاهيم الطاقة لدى الأطفال والتاريخ الغربي:

المذهب الحيوي (Vitalism)

يفكر الأطفال بطريقة مختلفة عن البالغين، ففي محاولة فهم العالم، قد يعتقدون خطأً بأن الأشياء تمتلك وعيا وقوة أو نية (ليندمان وساهر Lindeman & Saher ، ٢٠٠٧). فهذه الحلية اللطيفة لها "طاقة" سحرية تجلب لك الحظ، والسحب "تريد" أن تمطر على أحد الاستعراضات – لها قصد ونية. وفي النهاية يكبر الأطفال ويتجاوزون نمط التفكير المبسط هذا، ويتعلمون تفسير العالم بدقة أكثر باستخدام مفردات فيزيائية وبيولوجية ونفسية، فالصخور لا تقع لأنها تريد لمس الأرض ولكن بسبب الجاذبية.

ويطلق على فكرة أن الأشياء تمتلك طاقة ونية، مصطلح السببية الحيوية أو المذهب الحيوي، وهو نوع من التفكير يميز أيضا اعتقاد البالغين في الخوارق (انظر الفصل الأول)، كما أن التفكير الحيوي قد ميَّز الفكر والفلسفة البشرية الأولى، فقد اعتقد أرسطو بأن الكائنات الحية تمتلك روحا تهبها الحياة (شوبرت– زولدرن Schubart-Soldern، ١٩٦٢). واقترح علماء وظائف الأعضاء في القرنين التاسع عشر والعشرين وجود قوة حيوية كامنة في كل الكائنات الحية، وقد أعطيت هذه القوة أسماء مختلفة بما فيها قوة الحياة والقوة الجوهرية والقوة الحياتية والفعلية والهمة الحيوية وذرات الروح (ليندمان وساهر، ٢٠٠٧). وقد شاعت مفاهيم حيوية مشابهة إلى حد ما، في الأفكار في الشرق القديم.

مرة أخرى وبوضوح، فإن المذهب الحيوي هو مفهوم خارق يتعذر تعليله علميا، فلا يوجد دليل على الطاقة الحيوية – ناهيك عن الطاقة المفكرة بتعمد – خارج الطاقات التي اكتشفتها الفيزياء. والأطفال يتخلون عن الأفكار الحيوية

البدائية عند نضجهم، وعلى نطاق أوسع، فإن الحضارات تخلت عن التفسيرات الحيوية لصالح تلك القائمة على العلم. وعلى الرغم من ذلك، فإن المذهب الحيوي ما زال مستمرا في ممارسات العلاجات بالطاقة في الطب التكميلي والبديل. وسنتدارس النهج الرئيسية التي تطورت في الشرق والغرب.

> **تحري الحقيقة**
>
> ما الأخطاء المنطقية التي تميز الآراء الحيوية بشأن الطاقة؟

التاريخ الصيني والطاقة: مدرسة يين ويانج Yin-Yang

يعتمد الكثير من الممارسات الشرقية على المفاهيم الحيوية، ففي الهند تتضمن اليوجا الــ"برانا" Prana (طاقة التنفس) والــ"شاكرا" Chacras (مراكز الطاقة في الجسم). وسنركز على الأفكار التي ظهرت في الصين، ولها تأثير عميق في علاجات الطاقة الغربية.

تعود مدرسة يين ويانج الفلسفية إلى أكثر من ٢٠٠٠ عام. وهي مدرسة أساسية في الفكر الصيني القديم، وتعرض فلسفة يين ويانج رؤية حيوية للطاقة، تغلغلت في الحضارة الصينية بما في ذلك الفن والزواج والسياسة والطب وقراءة الطالع. وتعد أفكار الــ يين ويانج أساسية بالنسبة إلى ممارسات الــ فنج شوي Feng shui ، والوخز بالإبر Acupuncture، والــ التشيجونج Qigong، والتاي تشي Tai chi.

وبعبارة عامة، فإن مدرسة يين ويانج تقول بأن مبدأ واحدا يدير الكون، وهو الــ تاي تشي (بوروPuro ، ٢٠٠٢)، وينقسم هذا المبدأ إلى "قوتين" أو "مبدأين" متضادين، ولكنهما متكاملان، وهما الــ يين واليانج. ويطلق على

الأشياء السلبية "يين"، في حين أن يانج هو النشط. وتشمل سمات إضافية لليين "الأرض ، القدرة على التشرب، البرد، الأنثوي، الظلام، التوجه إلى الباطن/داخلي، الهبوط". والـــ يين موجود في الأرقام الزوجية، والوديان والأنهار، واللون البرتقالي، والخط المتقطع. أما يانج فهو "السماء، المخترق، الساخن، الذكوري، الساطع، التوجه إلى الخارج، الصعود"، ويوجد في الأرقام الفردية، والجبال، واللون اللازوردي، والخط المتصل.

كل شيء في تغيير مستمر ودوري، ففي نهاية الأمر فإن يين ينتج يانج، ويانج يؤدي إلى يين، وهيمنة أحد التوجهات هي دائما مؤقتة، فالمرض يتبع الصحة، والصحة تتبع المرض. كما أن القوة تقود إلى الإنهاك، والإنهاك (مع قيلولة جيدة) يؤدي إلى القوة. ويوجد يين ويانج في تناسق وتناغم، كما نرى في رمز يين ويانج الشهير، حيث يوجد نصف مظلم، ونصف مشرق، مفصولين بخط متموج على شكل حرف "S". إذا نظرت جيدا إلى الرمز، فستجد نقطة مظلمة في الجزء المشرق (يانج)، ونقطة مشرقة في الجزء المظلم (يين)، وهذا يرمز إلى وجود بذرة يانج في كل يين.

ويعمل يين ويانج من خلال طاقة حيوية، هي الـــ تشي Qi or Chi . في البداية كان لـــ"تشي" معنى بسيط جدا وحاد وهو الأبخرة الضارة الصاعدة من جثة لم تدفن بعمق كاف (واطسون Watson ، ١٩٦٣)، وتطور المصطلح ليشير إلى طاقة حيوية جامعة تملأ الكون بأكمله ومسئولة عن جميع أشكال الحياة، وهي موجودة في البيئة وضوء الشمس وحتى الطعام الذي نأكله. ويرتحل تشي في الجسم من خلال ١٢ قناة رئيسية تسمى بدوائر الخطوط الطولية أو ميريديان meridians. ولماذا ١٢؟ هناك ١٢ عضوا أساسيا في الفكر الصيني: القلب، والرئتان، والمعدة، والأمعاء الدقيقة، والأمعاء الغليظة، والطحال، والمثانة، والكلى، والكبد، والمرارة، والتامور (الغشاء المغلف للقلب) والجذع العلوي. وكل من هذه الأعضاء يمتلك تشي.

وعندما يمرض المرء، يكون يين ويانج غير متوازنين. فعلى سبيل المثال، عندما يعاني شخص من ارتفاع ضغط الدم، فقد يكون لديه الكثير من يانج في القلب، ويتطلب ذلك علاجا لخفض يانج في القلب وزيادة الـــ يين (يين – يانج، ٢٠٠٧). ولزيادة التوضيح، فإن سبب المرض هو إعاقة تشي أو تدفقها بطريقة غير صحية من عضو إلى آخر (تشي، ٢٠٠٧). والتدخل الصيني لتعديل يين/ يانج وتشي يشمل عقارات عشبية مختلفة ونظاما غذائيا (انظر أيضا طب الـــ أيورفيديا Ayurvedic medicine – نهج من الهند)، والتمارين البدنية، وممارسة رياضة فن الدفاع عن النفس، والتدليك.

وتوفر مدرسة يين – يانج، أساسا لنظم خوارق عديدة، بما في ذلك التنجيم الصيني والـــ آي تشينج I Ching أو كتاب التغييرات. ويختلف التنجيم الصيني تماما عن التنجيم الغربي، ونادرا ما يطبق في الغرب، فإن الآي تشينج يحظى بشعبية كبيرة، وهذا الكتاب يقدم أسلوبا لفهم التغير في الكون والتنبؤ به عن طريق الاختيار العشوائي (من خلال عملية معقدة) لثماني مجموعات من الرسوم الثلاثية، يتكون كل منها من مجموعة مختلفة من خط أو خطين متقطعين (يين) أو متصلين (يانج)، ولكل رسم ثلاثي توقع مختلف وهذا يشبه طوالع الأبراج الفلكية إلى حد كبير، وغالبا ما يتم ترتيب الرسوم الثلاثية باتجاه عقارب الساعة حول رمز يين – يانج (انظر الشكل ١٣,١).[١]



آي تشينج (٨ رسومات ثلاثية في يين – يانج)

وسنتناول أربعة مناهج صينية اكتسبت شعبية في الغرب: فنج تشوي، وتشيجونج، وتاي تشي، والوخز بالإبر.

العلاجات الصينية بالطاقة

فنج شوي Feng Shui

فنج شوي (ومعناها حرفيا "الرياح والمياه")، هو فن ترتيب الأشياء (من الأثاث إلى المباني والمدن) في تناغم مع البيئة لتحقيق الصحة والطاقة والتوازن. وهو – في المقام الأول – ممارسة للتخطيط المدني والهندسة المعمارية وترتيب الحدائق والتصميم الداخلي (كارول Carroll، ٢٠٠٩ b، وWu، ٢٠٠٠). وقد تم تطوير المدن الرئيسية في الصين طبقا لقواعد الـــ فنج شوي، وعامة، فإن الهدف هو إقامة أو وضع المباني (أو الأثاث) في "الأماكن المثالية" – أماكن ذات "تشي qi " جيد.

ويجمع الفنج شوي المعاصر بين الآي تشينج والضرب بالرمل (أو قراءة الخطوط والأشكال لكشف الغيب) ويستخدم ترتيب الرسوم الثلاثية للـــ آي تشي الشبيه بالساعة، جنبا إلى جنب مع بوصلة لتحديد أفضل اتجاه لأحد الأبنية (أثاث أو مدينة أو وعاء زهور...إلخ)، والضرب بالرمل (وهو ليس مصطلحا صينيا) يشمل "قراءة" أو تفسير المعنى الداخلي للتلال والأنهار والأشكال المتنوعة في البيئة، فمثلا إذا كان أحد التلال يشبه تنينا، فيجب على المرء عدم تشييد بيت قريب من فمه الظاهر، أو نيله القوي الساحق، وقد يكون بناء منزل بجانب أحد الأنهار قرارا حكيما، لأن تدفق المياه في النهر يمثل تدفق طاقة "تشي". كما يمكن للمرء ترتيب الأبواب والأثاث في المنزل

بأسلوب لايعوق حركة "تشي"، وإنما يجعله يتدفق بحرية. ويبدو جليا أن الضرب بالرمل هو تطبيق لـ"قانون التشابه Law of similar " الذي يربط بين عقارين متشابهين نظرا إلى مظهرهما الخارجي، وقانون التشابه هو أساسي في عادات وتقاليد الشعوب القديمة ومعتقداتها الخرافية في كل أنحاء العالم (انظر الفصلين الأول والرابع).

ويعد بعض من الفنج شوي، حسن تقدير بيئيا، فلا تبني منزلا على الشاطئ في مناطق الأعاصير، واقتصد في الطاقة ببناء النوافذ باتجاه الشمس. وكمجموعة من المبادئ الأسلوبية الجمالية التي تؤكد على التوازن والتناغم مع الطبيعة، فإن البعض يُعجب بفنج شوي (كما يمكن للمرء أن يفضل النمط "التقليدي" أو "المعاصر"). ومع ذلك فإن فنج شوي لا علاقة له بالعلم، ومبادئها ليست أكثر علمية من فن عصر النهضة أو موسيقى الجاز الحديثة أو فن ترتيب الزهور الياباني.

الوخز بالإبر

الوخز بالإبر هو تقنية طبية لتحرير "تشي" من خلال غرس إبر عند نقاط معينة في خطوط الجسم (الميريديانات)، ويعتقد أنها بدأت قبل ٢٥٠٠ إلى ٥٠٠٠ سنة، على الرغم من أن البعض يقول بأن أصولها أكثر حداثة (هال Hall ، ٢٠٠٨).

وينفق ١٥ مليون أمريكي حوالي نصف مليار دولار سنويا في علاجات الوخز بالإبر لمكافحة الإيدز والحساسية والربو والتهاب المفاصل ومشكلات المثانة والكلى والتهاب الشعب الرئوية والإمساك والاكتئاب والإسهال والدوار

ونزلات البرد واضطرابات العيون والتعب والإنفلونزا واضطرابات الجهاز التناسلي النسائي والصداع وارتفاع ضغط الدم والصداع النصفي والشلل ومتلازمة ما بعد الدورة الشهرية ومشكلات جهاز التنفس وعرق النسا والخلل الوظيفي الجنسي والتدخين والتوتر والسكتة الدماغية والتهاب الأوتار ومشكلات الرؤية، وقد استخدم حتى في مكافحة السرطان وإدمان الكحول (فلايشمان Fleischman، ١٩٩٨). وهناك حوالي ٤٠٠٠ طبيب في الولايات المتحدة تم تدريبهم على الوخز بالإبر.

وتتفاوت إجراءات الوخز بالإبر بين الممارسين، وبصورة عامة، يحدد الممارس الأعضاء (من بين الـــ ١٢ التي تم ذكرها سابقا) التي تعاني من عدم التوازن، وذلك بعد إجراء حوار مع المريض. وعلى طول الخطوط (قطاعات) Meridians الـــ١٢ المرتبطة بها، (يقول البعض: ٩ أو ١٠ أو ١١)، هناك حوالي ٢٠٠٠ نقطة محتملة لغرس الإبر، ومنها ٢٠٠ نقطة شائعة بشكل عام. ويتم إدخال الإبر للتأثير في "تشي" في الخطوط المناسبة، وغالبا لا تكون للنقاط المستهدفة علاقة بالعضو المفترض أنه متضرر. وأحيانا يتم تدوير الإبر أو تسخينها وتنشيطها عن طريق تيار كهربائي بسيط. وشبيه بالوخز، هناك أسلوب الضغط على نقاط الخطوط، وتطول الجلسة لمدة تتراوح بين ٢٠ – ٣٠ دقيقة إلى ساعة كاملة. وعامة، لا تكون هناك مشقة ولا ألم بعد الوخزة الأولية، كما يولي الممارس اهتماما كبيرا لإدخال الإبر في نقاط الخطوط الخاصة. ويتم إدخال ما بين ست إلى ١٢ إبرة خلال الجلسة الواحدة (لويس وكنيون ولويس Lewith, Kenyon & Lewis، ١٩٩٦، بيليتيير Pelletier، ٢٠٠٢).

ويبدو أن للوخز بالإبر بعض التأثير (برنامج التنمية الجماعية لمعهد الصحة القومي، ١٩٩٧)، ومع ذلك فإن تقييم الادعاءات الطبية خارج نطاق هذا الكتاب، كما أن هناك كثيرا من الدراسات المتضاربة (كارول Carroll ، ٢٠٠٩ c). وأهم القضايا في بحوث الوخز بالإبر هي:

- هل أي نجاح مدعى للوخز بالإبر راجع إلى تأثير الوهم، أو أي تأثيرات أخرى غير محددة؟ هذا هو حاليا التفسير الأكثر ترجيحا لتأثير الوخز بالإبر (مادسن، وجوتسشي، وهروبيارتسون Madsen, Gotzsche & Hrobjartsson ، ٢٠٠٩).

- إذا لم يكن نجاح العلاج بالإبر راجعا إلى الوهم أو إلى أي تأثيرات غير محددة، فهل هناك أي تفسيرات علمية أخرى؟ نعم! تقول نظرية بوابة التحكم في الألم Gate control theory of pain بأن التحفيز في جزء من الجسد يمكنه إرسال دفعات عصبية للعمود الفقري الذي يغلق "بوابة ألم" عصبية، ويمنع بذلك أحاسيس الألم من الوصول للدماغ. وتقول نظرية أخرى أكثر رواجا، إن غرس الإبر في شخص ما يثير إفراز مواد كيميائية مسكنة للألم مثل الإندورفين والإنكفالين والسيروتينين، والتي يشبه بعضها المورفين كيميائيا.

- هل غرس الإبرة ضروري؟ لا؛ حيث يمكن استخدام اللمس أو الحرارة أو الليزر.

- هل يجب غرس الإبر في نقاط محددة؟ لا، فستنجح عند إدخالها في أي مكان.

- هل تتطابق نقاط الخطوط مع علم وظائف الأعضاء البشري؟ لم يتم العثور على تطابق ملائم بين نقاط الخطوط وأي ملمح في التركيب البنيوي البشري، ومع ذلك فمع وجود ٢٠٠٠ نقطة محتملة لإدخال الإبر، يمكن توقع أن يكون بعضها متطابقا مع مناطق من الجلد قريبة لنهايات الأعصاب وذلك عن طريق الصدفة وحدها.

- هل تتطابق نقاط الخطوط مع قنوات "تشي"؟ لا يوجد أي دليل إطلاقا، وكما قال فيليكس مان Felix Mann (١٩٩٣) وهو مؤسس جمعية الوخز بالإبر الطبية Medical Acupuncture Society:

النقاط التقليدية للوخز بالإبر، ليست أكثر حقيقية من النقاط السوداء التي يراها السكير أمام عينيه (ص ١٤)، وخطوط الوخز بالإبر ليست أكثر حقيقية من خطوط الطول في الجغرافيا. إذا ما أخذ شخص ما مجرفة وحاول الحفر ليصل لخط (ميريديان) جرينيتش، فربما انتهى به الأمر في مستشفى للأمراض العقلية. وربما كان المصير نفسه ينتظر أولئك الأطباء الذين يعتقدون في خطوط الوخز بالإبر (ص ٣١).

> **تحري الحقيقة**
>
> ما خصائص إجراءات الوخز بالإبر التي يمكن أن تسهم في تأثير الوهم؟

تشيجونج Qigong

تشيجونج أو تشيكونج (لين Lin، ٢٠٠٠ وتشين Chen، ٢٠٠٧)، ممارسة صينية قديمة، تمزج بحرية بين آلاف من التمارين بما في ذلك الأوضاع الثابتة للجسم postures، وتمديد العضلات stretching، وتدريبات الدفاع عن النفس martial arts training، والتنفس العميق، والتخيل، والتأمل العميق. والكثير منها مأخوذ من اليوجا والبونية، وكلها مصممة لصقل وموازنة طاقة المرء (أوالـــ تشي). وقد وضحت النتائج الصحية الإيجابية للتمارين المدرجة في التشيجونج من خلال بحوث عديدة (سميث Smith، ٢٠٠٧، ليرر ووولفولك وسايم Lehrer, Woolfolk & Sime، ٢٠٠٧). والقواعد النفسية / الفسيولوجية لهذه التمارين لها أسبابها العلمية الجيدة، ولكن لا علاقة لها بـــ"تشي".

تاي تشي Tai Chi

الـ تاي تشي عبارة عن تمرين صيني قديم يتضمن رقصا بطيئا ورشيقا، وحركات وأوضاعا شبيهة باليوجا. وعلى الرغم من أنه تطور في الأصل كشكل من أشكال الدفاع عن النفس، فإنه يمارس في الغرب بصورة متزايدة كأسلوب لمواجهة الضغوط، وأداة لتعزيز التوازن والمرونة. وأساس التاي تشي مثله مثل التشيجونج - هو الـ تشي.

العلاجات الغربية بالطاقة

تفتقد العلاجات الحيوية الغربية عادة إلى ما يميز المنطق الفلسفي للنهج الشرقية، كما أنها تفتقد إلى فكرة أن للطاقات الحيوية هدفا وقصدا أو نوعا من التناغم الكوني. ويطرح المذهب الحيوي الغربي طاقة لمادة لم يتم الكشف عنها بالوسائل الفيزيائية، ومع ذلك يمكن التأثير فيها بوسائل مادية مثل العقاقير والمكملات الغذائية واللمس.

الوسائل الميكانيكية

عند تصفحك جريدتك المفضلة، ستجد، على الأرجح، إعلانات عن مجموعة كبيرة من الأدوات التي يدعى أنها تؤثر أو تعزز أو تحمي من الطاقات غير المرغوب فيها، فقد تحميك شريحة صغيرة شبيهة بشرائح الكمبيوتر من الإشعاعات الكهرومغناطيسية المنبعثة من خطوط الكهرباء أو أفران الميكروويف، أو قد تشفي أجسام هرمية الشكل بحجم كف اليد، الجروح وتشحذ شفرات الحلاقة، وقد تركز بلورات طاقات سحرية لتعزيز الصحة، كما يمكن لأساور نحاسية أن توجه قوى الكون الغامضة لتعزيز حياتك الجنسية.

ولعل الأدوات الأقدم والأكثر شعبية تشمل تلك الأدوات المغناطيسية، وقد تم الترويج للعلاجات المغناطيسية منذ السبعينيات من القرن الثامن عشر على الأقل بالتزامن مع أفكار أنطون مسمر Anton Mesmer عن المغناطيسية الحيوانية. وكانت نظرية مسمر أن هناك سائلا مغناطيسيا غريبا (طاقة) يتدفق خلال الجسد الإنساني وإذا ما أعيق فقد يتسبب هذا في المعاناة والمرض (باور Bauer ، ٢٠٠٤)، ويمكن لمناسك خاصة نابضة بالحيوية تشمل قضبانا ممغنطة (الفصل الثاني) أن تحرر تدفق هذا السائل. وقد سُخِر من علاج مسمر في النهاية، وقرر هو بالفعل أن الأدوات الممغنطة غير ضرورية لعلاج المغناطيسية الحيوانية (كارول Carroll ، ٢٠٠٩ d). واليوم تقوم صناعة بمليارات الدولارات للترويج لأحذية مغناطيسية، ومراتب، وأساور، وقلادات، وأقراط، وقبعات ممغنطة. وأكثر الادعاءات شيوعا هي أن بإمكان الأشياء المغناطيسية تخفيف الألم، وتسهيل تدفق الدم وتعزيز الشفاء. ولا يوجد أي دليل على الإطلاق بأن الأشياء المغناطيسية اليومية يمكن أن يكون لها أي تأثير في الجسم، وأي ادعاءات فهي بالتأكيد نتيجة للوهم أو تأثيرات غير محددة.

وقد طبقت البحوث الحديثة أحد أنواع العلاج المغناطيسي ضد الاكتئاب بنجاح، ويشمل التحفيز المغناطيسي المتكرر عبر الجمجمة (Repetitive transcranial magnetic stimulation rTMS)، ويتضمن استخدام نبذبات مغناطيسية مكثفة وسريعة لأجزاء من الدماغ لبضع دقائق يوميا على مدى عدة أسابيع. وهناك أكثر من ٣٠ بحثا يشير إلى أن العلاج يبدو فعَّالا (هرمان وإيماير Hermann & Ebmeier ، ٢٠٠٦). وقد تم تقديم العديد من التفسيرات العصبية الفسيولوجية بما في ذلك التغير المؤقت لمستويات نشاط أجزاء معينة من الدماغ وإنتاج السيروتينين المتزايد في الدماغ. ويجب التأكيد على الفروق بين التحفيز المغناطيسي المتكرر عبر الجمجمة rTMS، وبين العلاجات المشابهة التي تعتمد على أدوية مغناطيسية غير معروفة التركيب: فالتحفيز المغناطيسي المتكرر عبر الجمجمة يستخدم كهرومغناطيسيات في

غاية القوة (يُنتج فيها تدفق الكهرباء عبر معدن ما مجالا مغناطيسيا، في حين تستخدم العلاجات التقليدية مغناطيسا ضعيفا مستمرا أو ساكنا، وينتفي معها وجود أي حقل كهربائي)، كما يشمل، استخدام حقل مغناطيسي نابض بسرعة، في حين أن النهج التقليدية تنطوي على مجال مغناطيسي مستمر.

المكملات الغذائية والعلاجات التجانسية

تزخر محال الأغذية الصحية بأقراص الدواء والإكسيرات والمرشات (سبراي) التي يدعى أن لها تأثيرا سحريا في الطاقة والنشاط، وتقف إدارة الغذاء والدواء FDA عاجزة تماما ما دامت لا ترتبط الدعاية لهذه المستحضرات بأي ادعاء طبي محدد، فمن الناحية القانونية، يجوز القول بأن أحد المكملات الغذائية عديمة الجدوى، "جيد" للـ "طاقة"، ولكن من غير القانوني وصف أحد المستحضرات بأنه علاج لـ"سرطان الكبد". وبهذا المعنى فإن القانون يسمح بالادعاءات التي تستند إلى آراء عن "خوارق" الجسم البشري سواء كانت غير صحيحة أو هامشية. وفي الواقع، إذا تم ادعاء أن مكملا غذائيا ما فعّال ولم يوجد أي أسلوب طبي يمكنه إظهار أن التأثير غير حقيقي، فلابد أن يكون هناك شيء خارق.

والمعالجة التجانسية Homeopathy مثال واضح لمكمل علاجي غير فعّال مبني على تفسيرات خارقة للطاقة. ولقد كان الطب في القرن التاسع عشر بدائيا بمقاييس اليوم، فكانت العلاجات ترتكزعلى نظرية الأخلاط "سوائل الجسم"(*) اليونانية القديمة، التي ادعت بأن كل الأمراض تعود إلى

(*) انظر التعليم الرابع في كتاب "القانون في الطب" لابن سينا، وفيه شرح واف للأخلاط. (المترجم)

عدم توازن للسوائل الأربعة الأساسية (الدم والبلغم والصفراء والسوداء)، وكان إعادة التوازن يتم بعلاج الأعراض بـــ"الأضداد"، مثلا محاولة تبريد الحمى لدى أحد المرضى من خلال إسالة الدم. وقد رفض الطبيب الألماني صمويل هانيمان Samuel Hahnemann (١٧٥٥ - ١٨٤٣) هذا النهج الوحشي مفضلا علاج الأعراض بـــ"متشابهات" من خلال العلاج التجانسي (المثلي).

وقد اعتقد هانيمان بوجود طاقة حيوية توجه الشفاء، وهي عملية يمكن تحفيزها بإعطاء المريض كمية ضئيلة جدا من المادة المفترض أنها المسببة للمرض، أي "قانون المتشابه". ويفيد قانونه "قانون الكميات متناهية الصغر" بأنه كلما قللت من تركيز الدواء، أصبح أكثر فعالية، وبالفعل فإنه يمكن تخفيف العلاج لدرجة ألا يبقى في المزيج أي جزيء واحد من العنصر الوحيد المفترض أنه نشط. وهذا لأن العنصر الأصلي يترك نوعا من "الذاكرة" في المحلول، وهذه "الذاكرة" لها تأثير شافٍ. فعلى سبيل المثال، لمعالجة التسمم بالزرنيخ، يجب على المرء تخفيف نقطة من الزرنيخ مئات المرات إلى حد عدم بقاء أي شيء من السم في المحلول، ثم إعطاء الماء بعد ذلك للمريض. (ويمكن للمرء أن يعزز أو يوقظ القدرة الروحانية لزجاجة بها هذا المحلول المائي بِرجّها (أو صفعها) رجة شديدة، وتسمى هذه العملية بـــ"الدينمكة" بمعنى إطلاق قوى الدواء الديناميكية.)

وقد خضعت المعالجة التجانسية للعديد من البحوث (كارول Carroll ، ٢٠٠٩ e). وعلى الرغم من أنه أفضل كثيرا من نزف الدم ، فإنه لا يوجد دليل على أنه أكثر فعالية من دواء وهمي (باريت Barrett ، ٢٠٠٧ أ، وهانيس Hines، ٢٠٠٣)، ففكرة وجود "ذاكرة" ضئيلة جدا لا يمكن كشفها،

تُحدث توازنا بين القوى الروحية، ويمكن رجها (صفعها) لتنشيطها، أو حتى نقلها عن طريق خطوط الهاتف، يطلق عليها اسم "المذهب الحيوي" Vitalism (جارفيس والمجلس القومي ضد الاحتيال الصحي Jarvis & The National Council against Health Fraud ، ٢٠٠٢)، الذي لا يوجد أي دليل على وجوده (جولداكر Goldacre ، ٢٠٠٧).

مناهج اللمس

ينطوي الكثير من العلاج بالطاقة في الغرب على اللمس (أو ما يقارب اللمس)، وسنستعرض طرق اللمس بالنسبة إلى تقويم العمود الفقري باليد (كايروبراكتيك Chiropractic)، وممارسات المنعكسات Reflexology، والرايكي Reiki، واللمسة العلاجية Therapeutic touch.

تقويم العمود الفقري باليد (كايروبراكتيك Chiropractic)، هو نهج مختلف عليه، وهو أسلوب للوقاية من الأمراض وعلاجها. وقد ظهر هذا الأسلوب بناء على فهم حيوي Vitalistic للجهاز العصبي (كارول Carroll ، ٢٠٠٩ f)، ففي عام ١٨٩٥، طرح د. د. بالمر D. D. Palmer ، وهو بقال من ولاية أيوا، فكرة أن غالبية المشكلات الصحية يمكن منعها أو علاجها عن طريق تعديل العمود

الفقري والمفاصل يدويا. ويؤدي انحراف الفقرات أو انخلاعها جزئيا من مكانها إلى حدوث ضغط على الأعصاب، مما يعوق انتقال الإشارات العصبية، وتدفق ذكاء الحيوية الفطري، ولأن التدفق السليم لهذا الذكاء، ضروري للحفاظ على الصحة، فإن الخلع الجزئي Sublaxation يسهم في عدم الانسيابية والمرض.

والأداة الأساسية لتحرير تدفق الطاقة، هي نوع من التدليك يسمى بمعالجة العمود الفقري يدويا (هالديمان Haldeman ، ١٩٩٢، جارفيس Jarvis ، ٢٠٠٢، بارادايم تقويم العمود الفقري يدويا The Chiropractic Paradigm ، ٢٠٠٩).

واليوم، تواصل مجموعة صغيرة من المعالجين بهذه الطريقة (يطلق عليهم اسم "المستقومون" Straights) العلاج على أساس "الفكر الحيوي Vitalistic thinking"، في حين يدمج آخرون ("الخالطون/المازجون" Mixers) التفكير الطبي الحديث، ويستخدمون التدليك، وتدريبات على تمارين التقوية، وعمليات شبيهة بالوخز بالإبر والسحب (الشد) والتغذية. ومع ذلك، فإن الأغلبية (٨٨٪، مكدونالد، McDonald ٢٠٠٣) تقبل علاج الخلع الجزئي الذي يُعَرَّفُ الآن بـــأنه "مجموعة من التغيرات المفصلية الوظيفية و/أو المرضية التي تقلل من السلامة العصبية، والتي يمكن أن تؤثر في وظيفة الجهاز العضوي والصحة العامة" (الجمعية Association، ١٩٩٦). وحتى مؤسسة التعليم والبحوث الخاصة بتقويم العمود الفقري يدويا، لاحظت أن مثل هذه الفكرة المبهمة "لا يمكن الكشف عنها بأي أسلوب تقني حالي..." (روزنر Rosner ، ١٩٩٧)، معترفة بوضوح بأن الفكرة لا يمكن اختبارها، وبهذا فهي تقع تماما في نطاق الخوارق (هومولا Homola ، ٢٠٠٨).

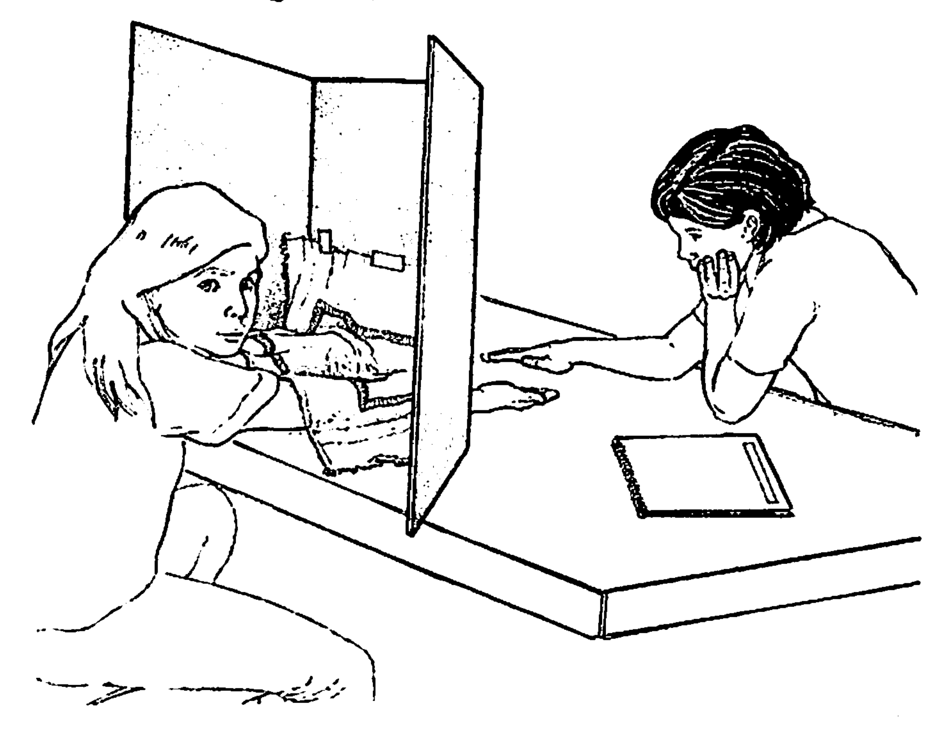
وعلى الرغم من أن الكثير من ممارسي تقويم العمود الفقري يدويا يتبنى نهجا شاملا وكليا للحفاظ على الصحة بشكل عام، فإن المرضى يذهبون إليهم في أكثر الأحيان بسبب آلام الظهر الأسفل أو الصداع. ويقترح بحث إرنست وكانتر (٢٠٠٦) أن تقويم العمود الفقري يدويا لعلاج آلام الظهر ليس أكثر فعالية من علاج وهمي زائف (زيف، انظر الفصل الثامن) وتدليك بسيط أو تمارين مناسبة (باريت وهو مولا، ٢٠٠٧). ويقول ممارسو العلاج الطبيعي بأنهم أفضل تدريبا لعلاج مثل هذه المشكلات (هو مولا، ٢٠٠٨).

تعد ممارسة المنعكسات Reflexology واحدة من وسائل علاجات كثيرة مبنية على التدليك، تدعي أنها تؤثر في الطاقة الحيوية. وعلى العكس من معالجي تقويم العمود الفقري يدويا، فإن ممارسي مبحث المنعكسات يركزون على الأيدي والأقدام. طرح يونيس إنجهام Eunice Ingham (١٨٨٩ – ١٩٧٤) في الثلاثينيات من القرن العشرين، أن كل عضو وجزء في الجسم ممثل في مناطق محددة في الأقدام، وإلى حد ما في الأيدي، فمثلا الدماغ ممثل في طرف إصبع القدم الأكبر، والشرج ممثل في أسفل القدم اليمنى، والأكتاف في المنطقة خلف إصبع القدم الصغير مباشرة، والممارس المتدرب يستطيع تشخيص وعلاج المرض بتلمس وتدليك الجزء المستهدف من الأيدي والأقدام، مما يحفز تدفق الدم، والمواد الغذائية، ونبضات الأعصاب، والأهم من ذلك، الطاقة الحيوية. ولا يوجد إطلاقا أي إثبات لنظرية مبحث المنعكسات أو التأثيرات المحددة المزعومة لهذه العلاجات (باريت، ٢٠٠٧ ب). وعلى الرغم من ذلك، فإنه يمكن لتدليك جيد للأقدام أن يكون ممتعا للغاية. ويقول بعض طلابي إن استعراض وسائل مبحث المنعكسات يعد أداة متميزة لكسر حالة التحفظ أثناء حفلات بيوت الطلبة، وربما يجدر القول هنا بأن مناطق الدماغ المرتبطة بالأقدام مجاورة للمناطق المرتبطة بالأعضاء التناسلية (راماشاندرا وبلاكسلي Ramachandra & Blakeslee ، ١٩٩٨).

وأما **الرايكي واللمسة العلاجية** فيتناولان معالجة الطاقة الحيوية مع الاستغناء عن اللمس والإبر، أو استهلاك المكملات الغذائية. وبدلا من ذلك، يعتمد المرء على الملامسة. وقد ترعرع الرايكي في اليابان في بداية القرن العشرين على يد رجل الأعمال الياباني ميكيا وأوسوي Mikiao Usui الذي ادعى حصوله على قدرات سحرية للشفاء بعد قضاء ثلاثة أسابيع من الصيام، والتأمل على قمة أحد الجبال. ويستخدم ممارسو الرايكي سلسلة من ١٢ وضعا محددا لليد على أو فوق الجزء المصاب من الجسم، وذلك لتوجيه التدفق غير المحدود لـطاقة "تشي" Qi الشافية (يطلق على تشي لفظ كي Ki

أو رايكي Reiki في اللغة اليابانية) من الكون إلى الجسم البشري (جارفيس Jarvis ، ٢٠٠٠ – بول Paul ، ٢٠٠٦).

تنطوي اللمسة العلاجية – التي بدأتها الممرضة دولوريس كريجر Dolores Krieger (١٩٧٩) – على تحريك اليدين فوق المجال والهالة (أورا) الحيويين للمريض، وذلك لتحرير تدفق الطاقة وجعلها منتظمة ومتوازنة. وتشمل التقنيات التأمل التمركزي المبدئي، وتحريك اليدين بتموج فوق جسد المريض، من الرأس إلى القدم لـ"تحريك الطاقة الراكدة" والتدخل الفعلي الذي يعيد فيه الممارس توزيع مجال الطاقة لدى المريض، بإزالة "الاحتقان" واستكمال النقص وضمان سلاسة تدفق الطاقة. وعندما تتم موازنة الطاقة، فإن الجسم يستطيع شفاء نفسه بنفسه.



اختبار اللمسة العلاجية لإميلي روزا. رسم لـ "بات لينز Pat Linse"

لا يوجد أي دليل على نجاح اللمسة العلاجية (روزا وروزا وسارنر وباريت Rosa, Rosa, Sarner, & Barrett ، ١٩٩٨)، وتعد ادعاءاتها من الادعاءات الخارقة الخالصة. وعلى الرغم من ذلك، فإن اللمسة العلاجية تلقى قبولا واسعا في مهنة التمريض. وتعقد الجمعية الأمريكية للممرضين، ورش عمل للمسة العلاجية في المؤتمرات القومية، وتنشر المقالات عنها، وحتى تمنح شهادات في التعلم المستمر للتدرب على اللمسة العلاجية.

ومن خلال دراسة نموذجية، أصبحت إميلي روزا Emily Rosa التي تبلغ من العمر ١١ عاما، أصغر شخص ينشر مقالا في مجلة الجمعية الطبية الأمريكية Journal of the American Medical Association المرموقة (روزا وآخرون ، ١٩٩٨). لقد أرادت إميلي أن تحدد ما إذا كان أي من ٢١ ممارسا متخصصا في اللمسة العلاجية، يستطيع التعرف على وجود يدها، وذلك فقط عن طريق الإحساس بهالتها الحيوية. ولتفعيل ذلك، جلست خلف ستار من الورق المقوى ذي فتحة بحجم اليد، ثم أجرت قرعة بقذف عملة معدنية، لتقرر ما إذا كانت ستضع يدها بجانب الفتحة أم لا. وكان على ممارس اللمسة العلاجية أن يدخل يده من فتحة الستار، وأن يحدد بدون لمس، وعن طريق هالة الطاقة فقط، ما إذا كانت يد إميلي موجودة أم لا. وقد استطاع ممارسو اللمسة العلاجية اكتشاف يد إميلي في ٤٤٪ من المرات، وكان هذا أسوأ من نسبة احتمالات الصدفة البحتة، وتم بعد ذلك تقدير إميلي في موسوعة جينيس للأرقام القياسية العالمية بصفتها أصغر عالم يتم نشر بحث علمي له، كما ظهرت في عروض بارزة مثل "عرض اليوم" و"صباح الخير يا أمريكا"، وهي برامج إخبارية تلفزيونية رئيسية، وأيضا في الصحف الكبرى.

علاجات الطاقة والعلاج النفسي

يواجه العلاج النفسي بصورة خاصة، متاعب جمة من قبل العلاجات غير المثبتة بالطاقة (ليليينفلد ولين ولور Lilienfeld, Lynn, & Lohr ، ٢٠٠٣، ليليينفلد وروسيوولين Linienfeld, Ruscio, & Lynn ، ٢٠٠٨، نوركروس وكوتشر جاروفالو Norcross, Koocher, & Garafalo ، ٢٠٠٦). ويستند أغلبها بشكل هش إلى أفكار عن "تشي" وخطوط الطاقة، وإعاقة سريان الطاقة. فعلى سبيل المثال، يزعم "علاج المجال الفكري Thought field therapy" (كالاهان Callahan ، ١٩٩٧، كارول Carroll ، ٢٠٠٩ c)، أن مجموعة كبيرة من المشكلات النفسية سببها "اضطرابات" أو انسداد لطاقة "المجال الفكري". يقوم المريض بالنقر على أجزاء محددة من الجسم، يفترض أن بها نقاط الخطوط المرتبطة بالطاقة المسدودة، ويمكن تكليفه بأداء بعض الواجبات الإضافية أثناء النقر، بما في ذلك تقليب العينين، أو استخدام العيون في عد بعض الأرقام، أو الهمهمة، وتركيز التفكير في صورة مقلقة مرتبطة بالمشكلة النفسية. ويفترض أن النقر يحرر الطاقة ويوازنها. ولا توجد أي دراسات مرجعية تفيد بنجاح "علاج المجال الفكري". وعلى الرغم من ذلك، فقد ظهرت مجموعة من العلاجات المبسطة المرتبطة به (جوديانو وهربرت Gaudiano & Herbert ، ٢٠٠٠).

غالبا ما تتضمن العلاجات النفسية للطاقة، عنصرا خفيا مما يمكن أن يكون له أثر ما. فمثلا، تعد علاجات التعرض والتخلص من الحساسية Exposure and desinsitization ، من ضمن أكثر العلاجات النفسية فعالية وأفضلها إثباتا بالنسبة إلى أمراض الرهاب (الفوبيا) والصدمة (لامبرت Lambert ، ٢٠٠٤). وبصورة مبسطة، فإن هذه المناهج تتضمن التعرض المتخيَّل، والمبني بدقة، والمتكرر، لشيء ما مثير للقلق. وإذا قمت بالاختبار الدقيق لعلاجات نفسية متنوعة للطاقة، فقد تكتشف أنها

غالبا ما تتضمن شيئا من التعرض والتخلص من الحساسية على نحو عفوي. وإذا ما نجح علاج الطاقة، يمكن القول إنه ليس بسبب تحرير "تشي" أو حتى بسبب التأثير الوهمي، ولكن لأنه تضمن التعرض المنظم لعنصر باعث على القلق. وبالفعل يبدو أن ذلك هو الوضع بالنسبة إلى حالة علاج المجال الفكري.

تحري الحقيقة

يصر معلمو التاي تشي والوخز بالإبر وعلاجات الطاقة الأخرى على الاعتقاد بالتفسيرات الحيوية. استخدم مفاهيم أدوات المفكر النقدي، وناقش سبب استمرارية التفكير الحيوي، حتى في مواجهة الإثبات العكسي.

الخلاصة

عجت بحوث الظواهر الخارقة بالنسبة إلى علاجات الطاقة بالعلم الزائف، وكما لاحظنا سابقا في البحوث بشأن توارد الخواطر، أو الإدراك خارج الحسّي، فيمكن للدراسات المبدئية أن تظهر أثرا إيجابيا، ولكن مع تحسن المنهجيات، يختفي هذا الأثر، فإمكانية التحايل وعدم الكفاءة تتطلب التكرار والمراقبة الشديدة.

العقل والحدس: لماذا يبحث الناس عن الطب التكميلي أو البديل

تعد علاجات الطاقة جزءا من الطب التكميلي والبديل. ومن المتفق عليه أن الطب التكميلي والبديل يشمل علاجات لا يجري تدريسها في كليات الطب بصورة عامة، أو استخدامها من قبل الأطباء التقليديين، وهي تحديداً (أ) علاجات الطاقة (الخارقة) التي درسناها في هذا الفصل، (ب) العلاجات التي

تستند إلى بحوث غير كافية أو أخطاء، (ج) العلاجات التي تستند إلى بحوث علمية حقيقية (انظر الفصل الثاني).

لماذا لا يفرق الناس الذين يبحثون عن الطب التكميلي والبديل، بين العلاجات "الخارقة" وغير المؤسَّسة والخاطئة، وبين العلاجات القائمة على العلم الصحيح؟ يشير ساهر وليندمان (٢٠٠٥) إلى أن أحد التفسيرات قد يكون أسلوب التفكير. وتقول نظريات التفكير ثنائية العمليات Dual-process إن هناك طريقتين لمعالجة المعلومات تكمن وراء كل منطق. وعلى الرغم من ظهور نسخ عدة فإن الباحثين في الظواهر الخارقة ركزوا على نمط التفكير البديهي/الحدسي والعقلاني (إيفانز Evans ، ٢٠٠٣، ليندمان وأرنيو Lindeman & Aarnio ، ٢٠٠٦). وكما راجعها ساهر وليندمان (٢٠٠٥):

يوصف التفكير البديهي/الحدسي بأنه نمط تفكير لا واعٍ (تلقائي)، وسريع، ولا يحتاج لمجهود، ويستخدم مصادر معلومات مثل التجارب الشخصية والأحاسيس والصور الملموسة والسرد. ولأن معالجة المعلومات عاطفية، وغالبا لا واعية، فالأحكام الحدسية لا تتغير إلا ببطء. (ص ١١٧٠)

والتفكير العقلاني هو نقيض التفكير الحدسي، ويتميز بـــ:

التفكير الواعي والمجهود العقلي باستخدام كل المعلومات الموضوعية المتاحة، بهدف التوصل إلى جواب صحيح، والاستعداد لتعديل النتيجة في ضوء الحقائق الجديدة. (ص ١١٧٠)

ويتكون التفكير البديهي/ الحدسي في الطفولة، في حين أن التفكير العقلاني يظهر لاحقا مع النمو، وتدعم البحوث الرأي القائل بأن أسلوب التفكير البديهي مرتبط بالاعتقاد في الطب البديل. ومع ذلك، فإن أولئك الذين يعتقدون في الظواهر الخارقة لا تنقصهم بالضرورة القدرة على التفكير العقلاني. ولديهم مجرد ميل إلى تفضيل الحدس.

قياس الطاقة الحيوية بالتصوير الفوتوغرافي بطريقة كيرليان Kirlian

بحكم تعريفها، فإن الطاقات الحيوية هي خارج نطاق العالم الطبيعي، بمعنى أنها لا تلتزم بأي من القوى المحددة في الفيزياء. ومنطقيا، لا يمكن قياسها، لأن أي أداة قياس ستكون مبنية على مبادئ فيزيائية. وعلى الرغم من هذا، فإن المؤيدين يقتبسون أحيانا من "مسمر" ويدعون أن علاجاتهم تنطوي على المغناطيسية، ولا يوجد هناك أي دليل. وأما الادعاء بأن الطاقة الحيوية قد تكون غير طبيعية/فيزيائية، فهو ادعاء أكثر سفسطة إلى حد ما، ومع ذلك فإن مدعي الخوارق يؤكدون إمكانية الكشف عنها بمعدات فوتوغرافية خاصة.

ولا يحتاج المرء بالضرورة إلى كاميرا لعمل صورة فوتوغرافية، فالتصوير الفوتوغرافي المباشر ينطوي ببساطة على وضع شيء مباشرة على فيلم فوتوغرافي خام، فتكون الصورة الناتجة عن هذا عبارة عن ظل للشيء. وقد اكتشف سيميون كيرليان في عام ١٩٣٩ بالصدفة، أنه إذا تم إيصال لوحة فوتوغرافية بتيار كهربائي عالٍ، فإن التفريغ الكهربائي (التفريغ التاجي/الإكليلي) المنبثق من حافة الجسم المراد تصويره، سيؤدي إلى إنتاج صورة مدهشة، ولها هالة، شبيهة بالشرر المتطاير من مختلف الأشياء المشحونة كهربائيا عندما نراها في الظلام.

اعتقد كيرليان خطأ، أن مثل هذه التفريغات التاجية هي بالفعل طاقات أو هالات خارقة، وسرعان ما تبنى كثير من ممارسي علاجات الطاقة هذا الادعاء. وفي الواقع، فإن الأجسام الحية مثل الأيدي وأوراق الشجر والضفادع تنتج هالات نشيطة بشكل واضح إذا ما وضعت مباشرة على لوحات فوتوغرافية، وسبب ذلك ببساطة هو أن الأجسام الحية محاطة بغشاء

من الرطوبة يوصل الكهرباء بسرعة ويتحول إلى أيونات، تاركا صورة ما على اللوحة الفوتوغرافية. (ومن المثير للاهتمام أن تصوير كيرليان الفوتوغرافي لا يعمل في الفراغ، ففي الفراغ تُفقَد الرطوبة المتبقية ويمنع تكون الأيونات). وقد قام بعض ممارسي طريقة كيرليان الفوتوغرافية بادعاءات خيالية عن تصوير أطراف مفقودة، ولكن لم يتم التأكد من هذه الادعاءات (كارول Carroll ، ٢٠٠٩ e.)

الفصل الرابع عشر

العلاجات فوق الطبيعية والشفاء بالإيمان

امرأة شابة من فرنسا/ تعانى من سرطان في الثدى وتسعى للإيمان والشفاء في ضريح كنيسة بمدينة "لورد"، وسيدة مسنة في ماليزيا، تعاني من قدمها المتورمة، فتذهب في طلب مساعدة الـ"شامان"، الذي يؤدي بعض الرقص والطقوس، ويدخل في مرحلة "النشوة" (شبة غيبوبة)، ويتصل بأرواح الموتى، ويحاول علاج السيدة بعمل ثقب في كعبها. ورجل في منتصف العمر في كانساس يعاني من التهاب في المفاصل، ويذهب إلى خيمة شعبية كبيرة لحضور جلسات "إحياء الشفاء بالإيمان" التي يقودها نجم مشهور دائم الظهور على شاشات التلفزيون. ويستحضر الرجل القوة من الروح المقدسة، ثم يتوجه إلى مريديه ويعلن شفاء الجميع. وتعاني إحدى الباحثات المرموقات من سرطان بالدماغ، فيتوافد على سريرها خبراء الصلاة الشافية من المنتمين إلى المسيحية، واليهودية، والبوذية، والشامانية، والتقاليد العلمانية للشفاء بالطاقة، من أجل التدخل. ويجتمع نفر من قساوسة إحدى الكنائس في أوهايو، ويدعون بالشفاء العاجل لعائلة بالمنزل تعاني من الإنفلونزا.

قد تشبه بعض هذه الأمثلة بعض التجارب التي ربما كنت قد مررت بها، وقد يبدو بعضها غريبا، أو حتى قد يدعو للضحك، وعلى أي حال، فكلهما توضح الشيء ذاته، طلب الشفاء من إصابة بدنية، أو من مرض من خلال كيان فوق طبيعي. وعلى النقيض من علاجات الطاقة الأخرى مثل الوخز بالإبر، يفترض العلاج بالقوى فوق الطبيعية وجود كيان أكبر، أو أعظم من أنفسنا، وأن

له أفكارا ونوايا. وقد يكون هذا الكيان مقدسا، أو روح أحد الأحباء الراحلين، أو إحدى الأرواح بصفة عامة. وأيا كان الشكل، فهذا الكيان خارج نطاق العالم الذي كشفت عنه الفيزياء. وسنفحص ثلاثة مظاهر من العلاجات فوق الطبيعية: الشامانية، والشفاء بالإيمان، والتماسات العلاج في الديانة السائدة، ثم سنفحص الدليل العلمي والإسقاطات الضمنية بالنسبة إلى المؤمن.

تنويعات تجربة الشفاء

الشامانية

الشامانية ظاهرة دينية قبلية قديمة، بدأت تقريبا منذ نهاية العصر الحجري (٨٥٠٠ سنة قبل الميلاد)، في آسيا الوسطى وسيبيريا. وتنتشر حاليا حول العالم، وذلك يشمل أمريكا الشمالية والجنوبية، وجنوب شرق الهند، وجنوب شرق آسيا، وجزر أوقيانوسيا، وأستراليا (ليفينسون Levinson ١٩٩٨، ولويس Lewis ٢٠٠٣). وعلى الرغم من عدم عدالة النظر إلى مختلف الحضارات الدينية بصفتها متساوية، فإن بعض السمات الجوهرية تستحق الذكر. وأهم ما في الأمر، وجود (مانش- تانجاس Manch-Tungus ، أو الشخص الذي يعرف) في الشامانية. وهو شخصية مبجلة في المجتمع، ولديه القدرة على شفاء الأمراض، ويتواصل مع الآلهة وأرواح الموتى (كريبنر Krippner ٢٠٠٢). وتقع في جوهر الأشكال المختلفة للشامانية طقوس دراماتيكية، يدخل فيها الشاماني في حالة من "النشوة"، تنتج من، ويتم دعمها بواسطة، دق الطبول الصاخب المتواصل، والرقص، والصوم، والأكواخ الحارة المشابهة لحمامات الساونا للعرق، وتناول الكحول وغيره من المواد المنبهة للذهن. وفي مثل هذه الحالات ، قد يرتعش الشاماني، أو يبدو أنه يصارع، أو يصرخ في غضب،

ويدخل في النهاية في حالة "نشوة" أو غيبوبة Trance . ويرى الشاماني والمشاركون مثل هذه المظاهر بصفتها دليلا على تقمص الأرواح، أو حتى دليلا على الرحيل المؤقت لروح الشاماني، ودخولها إلى عالم الأرواح.

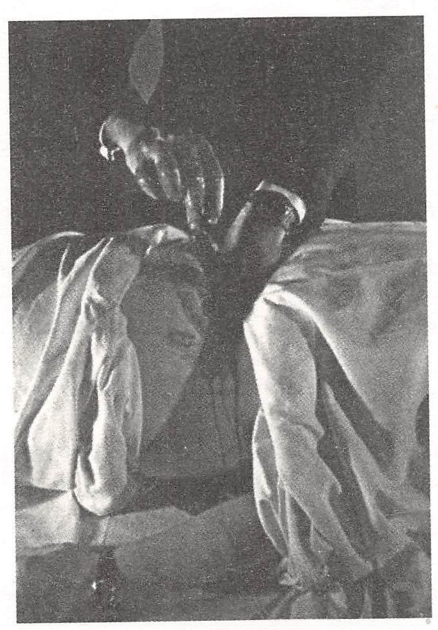
ويحصل الشاماني على قوى خارقة مدهشة من خلال الاتصال المباشر مع الأرواح والآلهة. وهو قد يشفي المرض، أو يتنبأ بالمستقبل، أو يستعيد الأرواح المفقودة أو المسروقة، أو يرافق أرواح الموتى (وهو إجراء يسمى "سيكوبومب psychopomp ")، ويتصل ويعمل مع الأرواح، ويسترضي الأرواح الشريرة. وللشاماني في الحياة اليومية سلطة كهنوتية كبيرة، ويشرف على الطقوس المقدسة، ويفسر الأحلام، ويعثر على الماشية المفقودة، ويساعد على صيد الأسماك والحيونات (كريبنر Krippner ٢٠٠٢).

وكثيرا ما يكون الشامانيون مستريحين لاستخدامهم الخدع وخفة اليد (كريبنر٢٠٠٢، ووارنر Warner ١٩٨٠)، ويستخدمون في بعض الأحيان الحيل المعروفة جيدا للسحرة (ستيرنفيلد Sternfield ١٩٩٢). ويرى بعض الكتاب الإيجابيين في هذه الأمور، نوعا من الموهبة التي يمكن استخدامها في مساعدة الآخرين على الحصول على فهم أعمق للحقيقة، وخاصة من خلال دعم الإدراك، ورفع قيود "السببية" المعترف بها عالميا، بصفة مؤقتة (كريبنر٢٠٠٢، هانسن Hansen ٢٠٠١). أما كيف يتسنى للخداع الكامل أن يؤدي إلى التنوير (سوى اكتشاف أن الخادع مزيف) فهذا لم يتم شرحه بوضوح.

وتعد الجراحة السيكولوجية الروحية Psychic surgery ، كما تمارس في الفلبين، وإلى حد ما في البرازيل، أكثر الأمثلة شيوعا عن الخدع الشامانية. ومازالت الممارسة شائعة ومربحة إلى يومنا هذا. وما زالت خطوط الطيران

تحجز الرحلات الخاصة لعدد كبير من الأتباع الساعين إلى الحصول على المعاونة من الجراحين الوسطاء في الفلبين (Affective Computing ٢٠٠٨). وربما كان أكثر الممارسين شهرة الآن، هو " جون التابع للإله (John of God)، وهو برازيلي ويزعم أنه عالج الملايين (كارول Carroll ٢٠٠٩ a) باستخدام تقنيات الوساطة، ولكن تم فضحه تماما بصفته مزيفا (نيكل Nickell ٢٠٠٧)[١].

وفي مثل هذا النوع من الجراحات، يقوم أحد الأشخاص- غير مؤهل أو متدرب طبيا- علنيا، بإجراء ما يبدو أنه عملية جراحية حقيقية بدون استخدام التخدير، أو أي أجهزة طبية، أو مشارط. إضافة إلى ذلك، ومن المثير حقا للإعجاب، لا تظهر على المريض بعد ذلك أي آثار لشق الجلد أو الندبات. ويغادر الشخص المؤمن المكان مقتنعًا بالإزالة الكاملة لكل أجزاء الجسم المريضة. وبالطبع، عندما يتم فحص مثل هؤلاء المرضى طبيا، يتضح بكل أسف، أنهم مازالوا مرضى.

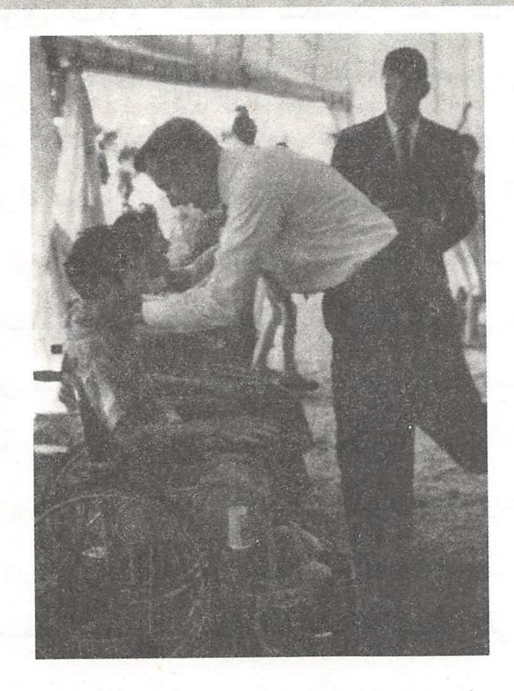


جراحة على يد وسيط

وقد وفر نولين (١٩٧٤)، وراندي (١٩٨٩) توضيحا كلاسيكيا عن كيفية إجراء الجراحة الشامانية. أولا، يحتاج الجراح إلى إعداد بعض أشكال الأعضاء الدامية التي تبدو وكأنها من الأعضاء الداخلية للجسم. وقد يذهب للتسوق في أسواق اللحوم المختلفة، للحصول على كبد وكلي الدجاج أو الحيوانات، على أن يكون شكلها مقنعا بالقدر الكافي، كما أن إعداد بضع كبسولات بحجم الإبهام من اليود بلون الدم قد يكون مفيدا. وبعد إخفاء الأعضاء المشتراة بعناية، يقف الجراح بجوار ضَحيته المستريح، والعاري جزئيا، ثم يبدأ في ثني الجلد والضغط عليه فوق العضو المريض. ويخلق الوهم بعناية، بحيث يبدو أنه يدخل أصابعه في الواقع في جسم الضحية (على سبيل المثال، عن طريق طي الجلد على إبهامه). وفجأة، يتدفق ما يبدو أنه دم (بتمزيق كبسولة اليود). وينزع الجراح منتصرا الجزء المريض من الجسم (كبد الدجاج)، ويسلمه إلى مساعده للتخلص منه سريعا. ويقف الضحية الدامي متأثرا، ويدفع أجر الجراح بامتنان بالغ، ويرحل. وقد يُعدل الجراح المبدع هذا الخداع. وقد يستخدم البعض سكينا لعمل جرح صغير في الجلد، غير مؤذٍ، وغير مُجدٍ طبيا، لتعزيز التأثير. وأما بالنسبة إلى المرضى المحليين، فقد يضيف الجراح، عملات أجنبية، أو قطعة من لفائف الألومنيوم إلى أجزاء أعضاء الحيوانات. وعلى الرغم من أن المرضى الغربيين قد تراودهم الشبهات عند اكتشاف أجزاء من التفاهات المعدنية في أجسادهم، فإنه بالنسبة إلى السكان المحليين، فإن وجود العملات ولفائف الألومنيوم تعد في الواقع مؤشرات مقنعة على الشر المستخرج. أما الجراحون الذين يصابون بالغثيان بسهو لة، فقد يتخلون عن استخدام الأعضاء الحيوانية تماما، ويدعون استئصال الجزء المريض من الجسم من دون ترك أي أثر (أو دليل إدانة).

تحري الحقيقة:

ما خصائص جراحة الوسطاء التي قد تعزز تأثير الدواء الوهمي، أو إيحاء التنويم المغناطيسي؟



المعالج بالإيمان "أورال روبرتس" يشفي مريضا في أحد اجتماعات الصليبيين

مذهب عيد الأسابيع(*) Pentecostalism (البنتيكوست) والشفاء بالإيمان

تمثل العلاجات فوق الطبيعية جزءا من المسيحية. والشفاء هو واحد من الهبات التسع للروح المذكورة في رسالة كورنثوس ١٢:١. وقد نفذ يسوع

(*) هي حركة تجديدية داخل المسيحية، وتُولي اهتماما خاصا بالتجربة المباشرة مع الله من خلال التعميد بالروح القدس. واسم الـ بنتيكوست Pentecost مشتق من اليونانية بمعنى عيد الأسابيع في اليهودية. ويمثل في المسيحية، الاحتفاء بنزول الروح القدس على أتباع المسيح. (المترجم)

ورسله ٤٠ حالة شفاء. وقد احتفى المسيحيون على مدى آلاف السنين بالعلاج المعجز النابع من القديسين. وتجذب أضرحة الشفاء، بما في ذلك الضريح الشهير بمدينة لورد في فرنسا الملايين كل عام. وقد أسست "ماري بيكر إيدي" Mary Baker Eddy ، حركة الـ كريستيان ساينس Christian Science في القرن ١٩، وهي طائفة تشدد على أن المرض يأتي نتيجة المعتقدات الخاطئة، وأن الإيمان في قوة الشفاء من الله يلغي إلى حد كبير الحاجة للأطباء.

ونحن نركز على مثال بارز للشفاء بالإيمان، وهي حركة إحياء الشفاء الأمريكية American healing revival. وعلى الرغم من أن الجراحين النفسانيين (الوسطاء) لم يحققوا تقدما يذكر في الولايات المتحدة، فإن حركة إحياء الشفاء بالإيمان، تعد جزءا من الثقافة المسيحية الـ بنتيكوستال (المتبعة في مذهب عيد الأسابيع) المعاصرة بأمريكا، وكثيرا ما تجذب أعدادا ضخمة من مشاهدي التلفزيون. والعديد من المعالجين بالإيمان يحملون أسماء الأسر والشخصيات التليفزيونية، بما في ذلك أورال روبرتس Oral Roberts، أ. أ ألين A. A. Allen، وإرنست أنجلي Ernest Angley، وكاثرين كولمان Kathryn Kulman، وريتشارد روسي Richard Rossi، وبيني هين Benny Hinn، وبيتر بوبوف Peter Popoff، وبات روبنسون Pat Robinson. وفي الواقع، فإن أحدهم، بات روبنسون، اشتركت في سباق الرئاسة.

ويكشف الفحص الدقيق لأي من هؤلاء، أنه بغض النظر عن مدى دراميته، فإن هذه العروض العامة عن الشفاء بالإيمان لا تختلف كثيرا عن علاجات الشامان المتألقة. فكلاهما يشوبه الخداع والغش الذاتي. ويمكن للمرء أن يجد على الإنترنت هفوات متكررة للمعالجين الزائفين. ويعد كتاب جيمس راندي "المعالجون بالإيمان The Faith Healers" (١٩٨٩) أحد المرجعيات الكاشفة الكلاسيكية. ولدينا مساحة لوصف مثلين مشهورين. ففي أواخر الخمسينيات، كان مارجوجورتنر Marjoe Gortner واحدا من أصغر نجوم الشفاء، والمداوي الوحيد بالإيمان الذي

لحتفى به برنامج ريبلي Ripley "صدق أو لا تصدق Believe it or Not" ("أصغر خطيب في العالم")، وحاز إحدى جوائز أو سكار. ولد مارجو(اسم منكمش من "مريم" و"جوزيف") من أبوين إنجيليين، وعُمد في سن ثلاث سنوات في كنيسة Old Time Faith، وفي سن الرابعة والنصف، أشرف على أول مراسم زواج له في ولاية كاليفورنيا، وقد سجلتها كاميرا أخبار باراماونت بكل تقدير. وتجدر الإشارة إلى أنه بعد هذا الحدث الإعلامي، أقرت ولاية كاليفورنيا قانونا يقضي بأن الذين يؤدون مراسم الزواج، لا بد أن يكونوا قد بلغوا ٢١ سنة على الأقل. وعلى مدى عشر سنوات، اصطحب والدي مارجوبلا هوادة "الطفل المعجزة"، وقدموه إلى الجماهير الضخمة المنبهرة في كنائس البنتيكوست وخيام إحياء الشفاء. وقد ربحت "آلة الوعظ" الصغيرة (كما أطلق عليه والده) الملايين من الدولارات. وتعلم جيدا حيل اللعبة، بما في ذلك تزوير المعجزات، والهمهمة بصلوات مبهمة، وإدارة اللقاءات مع الحشود الغفيرة (كيرنوشان Kernochan ٢٠٠٧). وفي سن الرابعة عشرة، اكتفي مارجو من لعبة الأسرة الخادعة، وارتحل بعيدا، واحتضنته سيدة سخية مسنة، والتحق بالكلية. وباعتباره من الشباب البالغين، نشأت لدى مارجو ميول جديدة مستوحاة من الكلية: تدخين الحشيش، والحقوق المدنية، والتغيير الاجتماعي الثوري. وأصبح الآن ملحدا، وعاد إلى الوعظ برسالة مستتيرة، ليواجه تجمعات غير مبالية وضئيلة. كانويريدون النار، والدم، والكبريت، وغير مارجو من لهجته. وقلد أسلوب الروك أند رول الصاخب لفرقة الـــ رولينج ستونز التي تعلمها في الكلية، ومرة أخرى أصبح مارجومن النجوم. وضاق ذرعا بالنفاق بعد أربع سنوات ونصف السنة، وصنع فيلما وثائقيا باعترافاته. وفاز الفيلم المعنون" مارجو" بجائزة أو سكار لأفضل فيلم وثائقي. على الرغم من أن بيتر بوبوف Peter Popoff لم يفز قط بجائزة أو سكار أو وجد طريقه إلى برنامج ريبلي التليفزيوني، فإن قصته تعد قصة غريبة من قصص التجديد (تجديد نشاط الجسم)، وقدرة الكثيرين على الاعتقاد في مواجهة أدلة متناقضة. ومن نواحٍ كثيرة، يعد بيتر بوبوف معالجا نموذجيا بالإيمان. وقد اكتسب

شعبية في الثمانينيات، واستخدم العديد من الحيل التقليدية لهذا النهج في خيمته الكبيرة للإحياء. وقد يكون المؤمنون المسنون ممن يستخدمون الكراسي المتحركة، ولكن سرعان ما ينهضون بشكل درامي في وجود بوبوف، ويمشون بعيدا سيرا على الأقدام. بطبيعة الحال، لم يبلغ الحشد الهاتف قط أن الجالسين على الكراسي المتحركة كانوا قادرين على السير بالفعل، ولكنهم أتوا ببساطة إلى المكان من باب مجاملته. وبشكل روتيني، كان بوبوف يمطر أتباعه بصلوات غامضة مشحونة بوعود الشفاء، ومن المدهش حقا أمر أولئك الذين شعروا في وقت لاحق بالشفاء. وكان مساعدوه يحصلون خلسة على المعلومات الشخصية من المصلين الذين كانوا ينتظرون في الخارج قبل جلسات الإحياء. وكان بوبوف يدس المعلومات بأعجوبة في صلواته بالشفاء. وكان بوبوف ناجحا جدا، مكدسا ٤,٣ مليون دولار في الشهر في عام ١٩٨٧ (راندي، ٢٠٠٠). وعلى أي حال، دخلت مطالب بوبوف بالشهرة في مواجهة رائعة بينه وبين جيمس راندي ومساعده ستيف شو(راندي، ١٩٨٩). ففي كثير من الأحيان، يستخدم المعالجون بالإيمان، خدعة القراءة الباردة، النفسية- الروحانية، ويقيمون الصلوات التي تبدو محددة. ومع ذلك، كانت صلوات بوبوف العامة دقيقة بشكل ملحوظ وشملت أسماء، وتشخيصات دقيقة، وغيرها من المعلومات الشخصية التي حصل عليها من الله. وفي عام ١٩٨٦، قام راندي وشو بتجربة بسيطة، كشفت عن أن الطاقات المستخدمة من قبل بوبوف كان يمكن اعتبارها من قبيل أي شيء، ولكنها ليست إلهية. فباستخدام جهاز استقبال لاسلكي سري، اكتشف راندي أن زوجة بوبوف تختلط بالجمهور، وتتحدث عرضا مع مختلف المشاركين. ثم، باستخدام جهاز إرسال لاسلكي تخبر زوجها (الذي كان يضع سماعة مصغرة على أذنه) بما يجب قوله. ثم يعلن بوبوف لآلاف المصلين المتحمسين بالاسم المحدد، والمرض، وعنوان أحد المشاركين الفعليين. وقد سُجلت التمثيلية بالكامل، بما في ذلك بث الزوجة، ثم صلاة بوبوف الخارقة، من أجل الأجيال القادمة. وقدم التسجيل لأول مرة ضمن برنامج جوني كارسون عرض الليلة Tonight Show. وتحظى لقطات فضح

بوبوف بشعبية كبيرة على الإنترنت. وأوقفت اجتماعات بوبوف تلك السنة، وأعلن بوبوف الإفلاس. وأنكر الشافي بالإيمان اتهامات راندي في البداية، ثم ادعى أن راندي زور تسجيلاته، وادعى في نهاية المطاف أنه استخدم الإرسال الإذاعي أحيانا لتعزيز قوى الروح القدس.

قد تعتقد أن هذه ستكون نهاية بيتر بوبوف؟. وعلى أي حال، يعمل الله بطرق غامضة. فقد قدم راندي شهادته إلى مكتب النائب العام في الولايات المتحدة، لكنهم اختاروا عدم التحقيق في احتيال بوبوف. ومنذ عام ٢٠٠٥، يبث بوبوف برنامجا تلفزيونيا لمجموعته الدينية في وقت متأخر من الليل لترويج حزم بلاستيكية صغيرة من " مياه الينابيع المعجزة Miracle Spring Water". هذا، وتربح مجموعات بيتر بوبوف الكهنوتية حاليا ٢٣ مليون دولار سنويا (Charity Navigator ، ٢٠٠٧).



لوحة ألبرشت دورر "دراسة أيدي الرسل: (الأيدي المصلية)

ويمكن للشفاء بالإيمان أن يكون له جانب مظلم وقاس. فقد ترك المرضى المصابون بالتهاب المفاصل العكازات، ليكتشفوا بعد ذلك أن آلامهم تعود بعد تلاشي الفورة المؤقتة للأدرينالين (والإندورفين). وقد توفي عدد من المرضى المصابين بأمراض خطيرة، بعد وضع ثقتهم في الصلاة بدلا من الدواء. وفقد بعض الآباء أطفالهم الذين حرموهم من الأدوية الداعمة لإدامة الحياة. هناك حالة موثقة واحدة على الأقل، عن مريض يحتمل أن يكون قد مات بسبب انهيار عموده الفقري الناجم عن أوامر المعالج بالإيمان له بالجري ذهابا وإيابا عبر خشبة المسرح (هاينز Hines ، ٢٠٠٣؛ راندي، ١٩٨٩). هل يعمل حقا الشفاء بالإيمان؟ وقد لخص كل من راندي (١٩٨٩) وهاينز (٢٠٠٣) ست مراجعات علمية، وأولئك الذين فحصوا مزاعم الشفاء لم يعثروا على حالة واحدة تخطت مستوى النقد. وبطبيعة الحال، لا شيء من هذا يُحدث أي فرق بالنسبة إلى المؤمنين. وحتى المسيحيون الذين يتشككون في حقيقة الشفاء بالإيمان، يتجنبون النظر في بعض الأحيان مع شيء من التسامح. ومع ذلك، فإن الطبيب المرموق والباحث الطبي ستيفن باريت Stephen Barrett ، مؤسس quackwatch.com، يرى أن هناك مشكلة (باريت، ٢٠٠٣) ويقول:

- يجب إقرار قوانين لحماية الأطفال من الإهمال الطبي باسم الشفاء. وفي الولايات التي تسمح بالإعفاءات الدينية من الإهمال الطبي، ينبغي سحب هذه الإعفاءات. وربما ينبغي أن تكون ممارسة الشفاء بالإيمان على القصر غير قانونية.

- يجب عدم تعويض تكاليف الشفاء بالإيمان بوصفه من المصاريف الطبية.

- وينبغي تشجيع الصحفيين على القيام بمتابعة الدراسات عن الناس الذين شهدوا بأنه تم شفاؤهم.

- ينبغي محاكمة "المعالجين" الذين يستخدمون الخداع لجمع مبالغ كبيرة من المال، بتهمة السرقة الكبرى.

التيار المسيحي الشائع

هل أي منكم مريض؟ ينبغي عليه أن يطلب من شيوخ الكنيسة الصلاة عليه، ودهانه بالزيت باسم الرب. وإن الصلاة التي تؤدى بإيمان ستفيد الشخص المريض. (يعقوب ٥: ١٤-١٦؛ النسخة الجديدة للملك جيمس).

ومن المهم أن ندرك أنه متى ما وضعنا الغش المتعمد والعروض المسرحية جانبا، فإن الادعاء الخارق الأساسي لكهنة الشامان والمعالجين بالإيمان، هو إمكانية سؤال المرء لكيان فوق طبيعي (خارق)، إحداث تغيير في مكان ما في الكون المادي. وتحتضن هذا الاعتقاد، أو تؤكده ضمنيا، كل كنيسة مسيحية في أمريكا تقريبا. وفي الواقع، هو اعتقاد سائد لدى ٨٣٪ من الأمريكيين (رايس Rice ، ٢٠٠٣). وفي كثير من الأحيان، تفرق الكنائس الليبرالية بين "علاج cure" (استعادة الصحة الجسدية) و"شفاء heal" (استعادة العافية النفسية). ولكن، حتى هذا التمييز يطرح سؤالا. فليس لدى أكثر الكنائس الليبرالية التي أعرفها، أي مشكلة في الصلاة من أجل "الحكمة النفسية"، و"القوة النفسية"، و"الأمل"، من أجل أفراد خارج الكنيسة، ممن قد لا تكون لديهم أي فكرة، أنهم المستهدفون من الصلاة. فإذا كان لهذا التدخل أن يعمل، فإنه سيكون بمثابة المعجزة المادية التي لا تقل دراماتيكيا عن إزالة السرطان عن طريق الجراحة النفسية، أو التخلص من العكازات بواسطة معالج بالإيمان. فبعد كل شيء، فإن "الحكمة"، وكذلك مشاعر "القوة" و"الأمل" تتلخص في النهاية في أحداث عصبية فسيولوجية. ولكي يكون للصلاة عن بعد مثل هذا التأثير النفسي البعيد، فإنه يتعين عليها أن يكون لها تأثير مادي في الدماغ. ومع ذلك، فإن التفرقة من قبل اللاهوتيين الليبراليين، ربما تقع على آذان صماء، نظرا إلى أن معظم الأمريكيين يعتقدون في الفعالية المادية للصلاة (الفصل الثاني).

الدليل

إذا تحدث النبي باسم الرب، ولا يتحقق ما يقول، فإنها ليست رسالة الرب. (تث ١٨: ٢٢).

يعتقد معظم الأميركيين في فعالية صلاة الشفاء. فهل هي كذلك؟ وهذا سؤال عادل، وينبغي ألا أن يتحرج المؤمنون من سؤاله. ويوفر كل من العهدين القديم والجديد روايات عديدة بشأن رفض الله للاختبارات الموضوعية للمعجزات. ويعرض العهد القديم معجزة واحدة على الأقل، وهي في الواقع محاولة ذات مصداقية على مستوى تجارب المجموعة الضابطة. ففي ١ سفر الملوك (١٨: ٢٠-٤٠) تحدى إيليا النبي أنبياء بعل (ألوهية كاذبة محلية) لعمل اختبار. ووفقا للعرف السائد، تمت التضحية بثورين؛ واحد لبعل وواحد للرب. وقد جرت العادة على أن يقوم التابعون بإشعال النار تحت الثور المضحى به، ولكن في هذا الاختبار لم تُشعل أى نيران. وبدلا من ذلك، تم دعاء كل من بعل والرب لإشعال النيران. ومن أجل جعل الاختبار أكثر صرامة، وقف إيليا جانبا يحض البعليين على القيام بكل ما في وسعهم من أجل استحضار التدخل الخارق، وقد فشلوا. فقام بإحضار ١٢ برميلا من الماء، وسكبهم على ثوره (مما يقلل من خطر الاحتراق التلقائي العرضي أو الخداع). ثم، على مرأى ومسمع من الجميع، المتشككين والمؤمنين من كل الأديان، أرسل الرب نارا من السماء وأشعلت النيران تحت ثور إيليا. (وفي تجربة أخرى، تلك الواردة في دانيال: ١-١٦، تم العثور على وجبة غذائية نباتية تفوق أعظم وجبات اللحوم الملكية. ومع ذلك، فإن اشتراك الرب في تصميم هذه الدراسة غير واضح). ويستمر هذا التقليد في العهد الجديد. فعندما طلب توماس أن يتلمس بنفسه جروح يسوع، دليلا على قيامته، ولم يجد يسوع غضاضة في تلبية رغبته (يوحنا ٢٠: ٢٤-٢٩). وفي الواقع، لم يأمر يسوع تلاميذه بالقناعة بالظن أو بالإشاعات، وشعر

بالحرية في تقديم العديد من علامات الإثبات لوجوده في مرحلة ما بعد القيامة (يوحنا ٢٠: ٣١). وقد أجريت العديد من المعجزات أمام المشككين المعادين (حتى كبار الكهنة)، وفي وجود العديد من الشهود لتأكيد الأصالة. واليوم، فإن التعرف على أعمال الله والاحتفال بها يعد جزءا مهما من العبادة، ويقدم المؤمنون صلوات الثناء والشكر عند مواجهتهم دليلا موضوعيا بشأن الاستجابة للصلاة. وهنا، يتم الاحتفال بهذه الأدلة. (أنا لم أر حتى الآن، مسيحيا يشكر الرب لتنظيمه خدعا مقنعة.) ومع ذلك، فإن الكثير من الأدلة التجريبية للشفاء بالإيمان يتكون من الشهادات. وينقاد كثير من المسيحيين من خلال اتباع توجيهات عميقة بإظهار حقيقة يسوع في القول والفعل. وهذا قد ينطوي على الإفادة بالشهادات الشخصية أمام المجتمعين أثناء صلواتهم في حلقات الشفاء بالإيمان. ويمكن أن ينطوي الأمر على مساعدة الفقراء في الكنائس النشطة.

وكما شاهدنا خلال هذا الكتاب، فإن مجرد الشهادة ليس أفضل أنواع الأدلة. ومثلما سعى توماس إلى فعل اختبار تجريبي يمكن التحقق من خلاله، فقد بدأ كل من المؤمنين والمتشككين في السعي فيما وراء الشهادات، للحصول على أدلة عن فعالية الصلاة. وقد ظهرت بعض هذه البحوث في المجلات العلمية الجادة. وفي الواقع، تشمل المجلات التي كرست قضايا خاصة عن الروحانية والصحة: عالم النفس الأمريكي American Psychologist ، حوليات الطب السلوكي Annals of Behavioral Medicine، التعليم الصحي والسلوك Health Education & Behavior، مجلة سيكولوجيا الصحة Journal of Health Psychology، التحقيق النفسي Psychological Inquiry، والبحوث المتعلقة بالشيخوخة Research on Aging. وللعديد من المنظمات المهنية، فروع متخصصة مكرسة للروحانيات والصحة. كما أن هناك عددا مدهشا من المهنيين الصحيين الذين يستخدمون الصلاة مع مرضاهم. وتُظهر

استطلاعات الرأي أن غالبية الاختصاصيين الاجتماعيين يستخدمون الصلاة التوسطية (الشفاعة) intercessory prayer كتدخل مهني (هـودج Hodge، ٢٠٠٧)، وعدد من يستخدمون اللمسة العلاجية السحرية يتجاوز عدد العاملين في مجال التمريض (الفصل الثالث عشر). ولن أتوقف عن الدهشة من عدد المتخصصين في الرعاية الصحية المرخصين، من المؤمنين بأن البحوث قد أثبتت صحة فعالية الصلاة عن بعد.

والآن، ولتحري الحقيقة، ماذا تقول الأبحاث؟ في البداية، لن نستعرض الدراسات التي تتناول تأثير الصلاة على مقيم الصلاة ذاته. فإن أداء الصلاة قد يسهم بشكل جيد في الاسترخاء، والراحة النفسية، ونظرة الإنسان إلى ذاته، بطرق لا تتحدى الفيزياء. بدلا من ذلك، فنحن مهتمون بالصلاة التوسطية عن بعد Distant intercessory prayer حيث يصلي المرء لصالح شخص آخر. وغالبا ما تكون الصلاة في غيبة الشخص الآخر، وفي كثير من الأحيان، لا يدرك الشخص المقصود أنه هو موضوع الصلاة. وهذا أمر يضع الموضوع بحق في دائرة دراسة الخوارق، نظرا إلى أن "الصلاة التوسطية عن بعد" تُشجع وتمارس في الكنائس، وتشكل جزءا من القداس الرسمي لدى كثير من الطوائف. وتعد من بين أكثر أشكال الطب البديل ممارسة على نطاق واسع (بارنز، باول-جرينر، ماكفان، وناهين Barnes, Powell-Griner, McFann, & Nahin، ٢٠٠٢). هناك على الأقل ١٦ دراسة منشورة حول "الصلاة التوسطية عن بعد". وقد فحص الباحثون التهاب المفاصل الروماتيزمي، وسرطان الدم، وأمراض القلب، وتعاطي المخدرات وأمراض الكلى، والخصوبة، والصحة النفسية (ماسترز Masters، ٢٠٠٥). وقد فحص ماسترز، سبيلمانز، وجودسون Masters, Spielmans, and Goodson (٢٠٠٦) ١٥ دراسة في التحليل اللاحق "التلوي" meta-analysis، وهي الدراسة الأكثر شمولا حتى الآن. (اختاروا عدم إدراج لايبوفيتشي Leibovici، ٢٠٠١، انظر الصفحة ٣٠٠). ولعدم الإطالة، فالأدلة التجريبية

لا تدعم وجود أي تأثير للـ صلاة التوسطية عن بعد".[٢] وعلى الرغم من ذلك، ففي بعض الأحيان، تقوم الصحافة الشائعة (وأحيانا بعض المتخصصين ممن يفترض أنهم يعرفون أفضل من ذلك) بإساءة فهم النتائج السلبية وتقديمها كما لو كانت نتائج داعمة (انظر جيرهارد Gerhardt ، ٢٠٠٠؛ بولاك Pollack ، ٢٠٠١؛ بوسنر Posner ، ١٩٩٨؛ والاس Wallace ، ١٩٩٦؛ شوبرا Chopra ، ٢٠٠٨). وينتقي الصحفيون – في كثير من الأحيان – دراسات مشكوكا في جدارتها، ويتجاهلون الدراسات رفيعة المستوى. وعلى نحو أكثر تواترا، فإن الصحافة تقبل – دون تمحيص- نشر استنتاجات المؤلفين الأولية، غير مدركين انتقادات البحث اللاحقة. وربما يمكن فهم مثل هذه التشوهات، نظرا إلى طبيعة الموضوع المشحونة بالعواطف، وحقيقة أن الغالبية العظمى من الأمريكيين يعتقدون في فعالية الصلاة. وعلى أي حال، ونظرا إلى هذا التاريخ من التقارير الخاطئة، أعتقد أنه من المهم للباحث الجاد في موضوع "الصلاة التوسطية عن بعد" أن يكون على دراية بأفضل ست دراسات بهذا الشأن، وما وجدته فعلا.

تحري الحقيقة:

لماذا يسيء الصحفيون والعلماء أحيانا عرض نتائج البحوث عن الصلاة؟ ناقش باستخدام أدوات المفكر النقدي.

دراسة جالتون

أجرى فرانسيس جالتون Francis Galton (١٨٧٢)، وهو يُعد أبا علم الإحصائيات الحديثة، وابن عم تشارلز داروين، ما لعله أول دراسة ميدانية عن فعالية الصلاة. وكان المنطق الذي توصل إليه يقول بأنه ينبغي للملوك ورجال الدين، والمبشرين أن يتمتعوا بحياة طويلة، لأنهم هم الأكثر احتمالا

لتلقي الصلوات. وبعد فحص سجلات الآلاف من الأفراد من مختلف الفئات المهنية، لم يجد فرقا. وحتى المحامون (الذين توقع ألا يكونوا من المتلقين للصلوات، على الأقل فيما يتعلق بالصحة وطول العمر) عاشوا أعمارا تضاهي أعمار رجال الدين. ولم يفاجأ جالتون تماما، حيث يقول المنطق: إنه كان يجب بالتأكيد على محاسبي التأمينات اكتشاف وجود صلة بين مدى تقوى مهنة الشخص، وطول العمر منذ فترة طويلة.

دراسة زيشر- تارج عن الإيدز

استخدمت دراسة زيشر- تارج عن الإيدز (زيشر، تارج ، مور الثاني، وسميث Sicher, Targ, Moore II, & Smith ، ١٩٩٨) تصميما عشوائيا صارما مزدوج التعمية، وغالبا ما يشار إليها بوصفها واحدة من أفضل البحوث عن صلاة الشفاء (برونسون Bronson ، ٢٠٠٢). وعلى الورق تبدو دراسة جيدة ومقنعة حتى بالنسبة إلى "مجلة الطب الغربية Western Journal of Medicine " التي توقفت عن الصدور. وقد أشاد رئيس تحرير المجلة في الواقع بهذه الدراسة، وقرر نشرها من أجل تحفيز "مزيد من الضوء، والظلام أقل، وأقل حرارة." ومع ذلك، فقد كشف كل من برونسون (٢٠٠٢) وكارول Carroll (٢٠٠٩ b) عن بعض الحقائق المقلقة غير الواردة بالبحث، والتي تركها أصحاب البحث في الظلام.

أولا، ها هو ما ذكرته الدراسة. استخدم زيشر وتارج ٤٠ مريضا من مرضى الإيدز، وقسموهم بشكل عشوائي، إلى مجموعة تواظب على الصلاة، ومجموعة ضابطة لا تصلي. وتم إعلام المشاركين بأن الأمر قد يكون متعلقا بالصلاة، ولكن لم يتم إبلاغهم بالمجموعة التي كانوا ينتمون إليها، وتم التوزيع العشوائي عن طريق الكمبيوتر، واتخذ الحرص بشأن تطابق مستوى أداء جهاز المناعة (مستوى الـ CD4+)، والعمر، وعددا من مضاعفات

الإيدز السابقة. وأرسلت الصور إلى مجموعة واسعة من الـ "معالجين بالصلاة"، بما في ذلك "الخبراء المهنيون" المنتمون إلى المسيحية، أو اليهودية، أو البوذية، أو الأمريكيين الأوائل، أو الشامانية، وكذلك الممارسون من مدارس الطاقة البيولوجية bioenergetic والشفاء التأملي عن بعد distant meditative healing. ولم يلتق أي منهم بأي من المرضى في أي وقت خلال الدراسة. وقام المعالجون بالصلاة، واتخاذ إجراءاتهم الشفائية لمدة ساعة واحدة في كل يوم، لمدة ستة أيام متتالية. ولضمان حصول المرضى على مدى واسع من التدخلات، جرى إعادة توزيع كل منهم على مجموعة من عشرة معالجين مختلفين كل عشرة أسابيع.

وبدت النتائج مثيرة للإعجاب. فقد قضى المرضى ضمن مجموعة عدم الصلاة (المجموعة الضابطة) ٦٠٠٪ أياما أكثر في المستشفى، وعانوا بنسبة ٣٠٠٪ أكثر من الأمراض ذات الصلة بالإيدز. يوضع في الحسبان أن احتمال حدوث ذلك عن طريق الصدفة هو واحد من ٢٠. ونظرا إلى الإعجاب المستحق بالنتائج، قامت "المعاهد القومية في مركز الصحة للطب التكميلي والبديل" بمنح تارج منحة قدرها ١,٥ مليون دولار، لإجراء أبحاث إضافية حول مرضى الإيدز والمرضى الذين يعانون من سرطان الدماغ. (للأسف، توفي تارج من سرطان الدماغ في عام ٢٠٠٣، على الرغم من جرعات كبيرة من صلاة الشفاء؛ برونسون، ٢٠٠٢). بعد أربع سنوات من نشر البحث (وبعد منحة المعاهد القومية للصحة اللاحقة)، كشف بوبرونسون Po Bronson في مجلة "وايرد" Wired Magazine عن عدد من الخدع الفادحة في دراسة زيشر- تارج. وقد أضاف كارول Carroll (٢٠٠٧) المزيد. وباختصار، بعد الحصول على البيانات، تم رفع "التعمية" عنها، ثم "إعادة التعمية" في محاولة لـ تفصيل الأمور لصقل النتائج حتى تكون ذات دلالة إحصائية. ولشرح المسألة، صممت دراسة زيشر- تارج في البداية، لمقارنة معدلات الوفاة لمجموعتى "الصلاة" و"عدم الصلاة". ولكن بعد شهر واحد من

بدء الدراسة، توفر في الأسواق علاج الإيدز الثلاثي، وكان فعالا جدا بحيث توفي مريض واحد فقط في الدراسة بأكملها (وليس هذا كافيا للخروج بـأي استنتاج له معنى). ومصابون بخيبة أمل، بدأ تارج وزيـشر فـي فحـص الأعراض، ونوعية الحياة المرتبطة بالإيدز، وتبين مرة أخرى، عدم وجـود فروق في مستويات الـ CD4+. وأخيرا، نظروا إلى آخر ما لـديهم مـن بيانات، متمثلة في مدة الإقامة في المستشفى، وزيارات الأطباء، ووجدوا[9] فرقا كبيرا. لاحظ أنك، من الناحية الإحصائية، إذا واصلت السعي وراء البيانات، فسوف تجد ما تريد في نهاية المطاف.

> **تحري الحقيقة :**
>
> كيف يمكنك إعادة تصميم دراسة زيشر- تارج بحيث يتم استبعاد المشكلات التي نوقشت؟

وبناء على نصيحة من أحد الزملاء، حصل زيشر وتارج على قائمة من ٢٣ مرضا ترتبط أحيانا مع الإيدز، ودرسا ملفات جميع المرضى لمعرفة ما إذا كانت هناك أي علاقة. ورفعت أسماء المرضى (في محاولة لـ "تعميـة" الملفات)، ومع ذلك، فمن المحتمل جدا أن كان بإمكان زيشر معرفة هويـات المرضى، بما في ذلك ما إذا كانوا في مجموعة "الصلاة" أو مجموعة "عـدم الصلاة"، وذلك من خلال النظر في المعلومات الأخرى بالملف. وفي الواقع، هناك تقارير متضاربة بأن زيشر أقر مرة واحدة علـى الأقـل بأنـه كـان بمقدوره معرفة هويات المرضى، فضلا عن عضويتهم فـي مجموعـاتهم. وعلى أي حال، فقد "أقسم إنه لا يتذكر، وكان بالتالي محايـدا" (برونـسون، ٢٠٠٢). وفي جميع الأحوال، لم تعد الدراسة مزدوجة التعمية. وهـا هنـا الخلل القاتل: فمن الممكن تماما أن يكون زيشر قد لاحظ عن غيـر قـصد، الأمراض المرتبطة بالإيدز في "مجموعة عدم الصلاة"، مما أدى إلى تسجيل

درجة أعلى للأمراض في هذه المجموعة. ولم يجرِ تعريف محرري المجلة بأي من هذه العيوب. وأشك في احتمال موافقتهم في حالة ما إذا كانوا قد عرفوها بصدق.

دراسة تشا وويرث

فحص تشا وويرث Cha and Wirth (٢٠٠١) إذا كان بإمكان الصلاة أن تزيد من معدل نجاح الحمل بعد إجراء التخصيب في المختبر (حمل الأنابيب). قُسمت مائتان وتسع عشرة (٢١٩) من النساء الكوريات عشوائيا إلى مجموعة علاجية، ومجموعة أخرى ضابطة بدون علاج. ومن دون علم المشتركات، صلى المسيحيون في أستراليا، وكندا، والولايات المتحدة من أجل نجاح الحمل في مجموعة العلاج. كما استخدمت إستراتيجية الصلاة على مستويين، فتصلي جماعة من المصلين لنجاح الحمل لدى مجموعة النساء في المجموعة التجريبية، وتصلى مجموعة ثانية من مقدمي الصلاة لتعزيز صلوات المجموعة الأولى. ونجح الحمل في خمسين في المئة من المجموعة التجريبية، وفي ٢٦٪ فقط من المجموعة الضابطة. وهي نتيجة مثيرة ومهمة. وقد نشرت الدراسة في مجلة مرموقة للطب التناسلي Journal of Reproductive Medicine ، وتلقى اهتمام وسائل الإعلام.

وبدأت الحقائق المثيرة للقلق بشأن الدراسة في الظهور بعد النشر (فلام Flamm ، ٢٠٠٢). وأدين ويرث في ١٣ تهمة بالاحتيال البريدي، و١٢ تهمة بنقل الأموال المسروقة بين الولايات. وتم الكشف عن استخدامه مجموعة متنوعة من الهويات الزائفة على مدى بضعة عقود، بما في ذلك طفل ميت. وطلب باحث آخر إزالة اسمه. وبالفعل أزالت مجلة الطب التناسلي المقال من موقعها على الإنترنت. ويبدو أن الدراسة كانت مزورة، وأنها لم تُجرَ قط (ماسترز وآخرون .Masters et al، ٢٠٠٦). ولا تزال الدراسة توصف بصفتها دليلا قويا على فعالية الصلاة حتى الآن.

تعويذة كروكوف (الرصد والإدراك للتدريبات العقلية) الدراسة الأولى والثانية

درس كروكوف وزملاؤه (كروكوف وآخرون Krucoff et aI ، ٢٠٠٥). فعالية الصلاة التوسطية في حد ذاتها؛ وتشتمل على مزيج من الاسترخاء بالصلاة، والتصورات، والموسيقي، واللمس الشفائي، للمجموعة المعالجة، أو لا علاج للمجموعة الضابطة. وأُجري البحث على ٧٤٨ من المرضى المقرر إجراء عملية جراحية لهم في القلب. وبعد تقسيم المرضى عشوائيا، أقيمت الصلوات بعيدا عن الموقع من قبل جماعات بوذية، ومسيحية، ويهودية، ومسلمة. وتلقى بعض المرضى "صلاة معززة" إضافية، طلب فيها من الله أن يزيد من فعالية الصلوات الأولى. وأعطيت أسماء المرضى وحالاتهم الطبية لمقيمي الصلاة. ولم يتم إبلاغ المرضى بما إذا كانوا ممن يصلى من أجلهم من عدمه. وكشفت النتائج بوضوح أن "لا العلاج وحده ولا العلاج مجتمعا مع الصلاة أظهر أي تأثير علاجي ملموس النقاط الأولية المركبة المحددة لإنهاء البحث التي شملت وقوع أحداث ضارة كبرى للقلب والأوعية الدموية في المستشفى، أو العودة إلى المستشفى بعد الخروج، أو الوفاة خلال ستة أشهر" (ص ٢١٢). وبعبارة أخرى، لم تفلح علاجات الاسترخاء، ولا الصلاة (باب Bupp، ٢٠٠٥).

دراسات بيرد وهاريس

قسم بيرد Byrd (١٩٨٨) عشوائيا ٣٩٣ مريضا من مرضى القلب بالمستشفى إلى مجموعة الصلاة التوسطية، ومجموعة بلا صلاة. أعطيت الأسماء الأولى للمرضى وتشخيصاتهم والتحديثات السريرية في بعض الأحيان، إلى شفعاء مجموعة "وُلد من جديد born again". ولم يتم إبلاغ المرضى ولا القائمين على علاجهم، على النحو الذي جرى به توزيع

مجموعة مرضاهم. وتم فحص ٢٦ متغيرا على الأقل من المتغيرات الطبية. ومن بين هذه المتغيرات، أظهر مرضى مجموعة الصلاة تحسنا فيما يتعلق بمدى احتياجهم إلى مدرات البول، والمضادات الحيوية، والعلاجات التنفسية. وكثيرا ما تستشهد الصحافة الشعبية بهذه الدراسة، واعتبارها بمثابة دعم قوي لفعالية الصلاة، ومع ذلك، فإن النقاد يرفضونها. جزئيا، بسبب التعامل مع البيانات. فمن أصل ٢٦ من المتغيرات، يمكن للمرء أن يتوقع ظهو ر حفنة منها وكأنها ذات دلالة، وذلك عن طريق الصدفة وحدها. والأخطر من ذلك، لم تكن هذه الدراسة مزدوجة التعمية كما تم الادعاء. فقد قام بيرد نفسه (وليس طرفا ثالثا محايدا) بتقييم درجة تحسن المرضى، على الرغم من علمه بالمرضى الذين كان يُصلى من أجلهم. ومن الممكن أنه أعطى – دون قصد – درجات تحسن أفضل لمرضى مجموعة الصلاة. وأخيرا، فبالنسبة إلى أهم المتغيرات (عدد أيام الإقامة في المستشفى واستخدام الأدوية)، لم تظهر المجموعات أي فرق. وقد خلص معظم النقاد اليوم، إلى أن نتيجة بيرد ربما كانت حدثا زائفا نتيجة الفرصة (تيسمان وتيسمان Tessman & Tessman ٢٠٠٠).

وقد حاول هاريس وزملاؤه (١٩٩٩) تكرار بحوث بيرد باستخدام تصميم أكثر صرامة. وأخضعوا ألفا وثلاثة عشر (١٠٠١٣) مريضا من الذين تم إدخالهم إلى وحدة العناية المركزة الخاصة بشرايين القلب بشكل عشوائي، إما للرعاية المعتادة كمجموعة ضابطة، وإما لمجموعة الصلاة التوسطية. وقد تم استبعاد ثلاثة وعشرين مريضا نظرا إلى أنهم نقلوا إلى المستشفى قبل أقل من يوم واحد، أي قبل أن يتمكن من الصلاة لهم. ولم يعرف أي من المرضى أو العاملين في المستشفى، المجموعات التي تم تعيينها للمرضى. وأجريت الصلوات من قبل ١٥ فريقا، يتكون كل منها من خمسة شفعاء، وتم إبلاغهم بالاسم الأول المريض فقط. وطلب المصلون فقط بـ "الشفاء العاجل مع عدم وجود مضاعفات" (ص ٢٢٧٤)، وجاءت النتائج غير متناسقة. ولم يتحسن أي من المؤشرات الـ ٣٤ بفعل الصلاة التوسطية.

ومع ذلك، عندما ضمت البيانات معا، بدت النتائج أفضل في المجموعة المصلى من أجلها. ولم توجد أي فروق بالنسبة إلى المؤشرات التي استخدمها "بيرد، وكذا لم توجد فروق بشأن "سرعة الشفاء"، وهو المطلب المحدد في الصلوات، وبالتالي فإن تأثير الصلاة، إذا كان حقيقيا، فهو طفيف.

وعلى أي حال، هناك حقيقة واحدة تضع هذه النتيجة موضع الشك. فقد خرج خمسة مرضى من المجموعة الضابطة و١٨ من مجموعة الصلوات من المستشفى قبل أن تبدأ الصلاة. ومن الواضح، أنهم لم يدرجوا في الدراسة. لماذا يا ترى خرجوا من المستشفى؟ لأنهم كانوا بصحة جيدة جدا وفى غير حاجة للبقاء في المستشفى. لاحظ أن مشكلات القلب غالبا ما يصعب تشخيصها. وفي أحيان كثيرة، قد يبدوعسر الهضم، أو آلام بسيطة في العضلات، وكأنه نوبة قلبية، ومثل هؤلاء المرضى غالبا ما يذهبون إلى المستشفى، ليخرجوا بعد إجراء فحوص مطمئنة. ومن المعروف أن التوزيع العشوائي للمرضى في المجموعات العلاجية أو الضابطة، يعد شرطا للبحوث الجيدة (الفصل الخامس). ومع ذلك، يعرف الباحثون أن العشوائية قد تفشل في بعض الأحيان بسبب "تكتل العشوائية"، وربما تبدأ إحدى المجموعات بميزة غير متوقعة عن مجموعة أخرى. وهناك نوعان من الإستراتيجيات للتعامل مع هذه المشكلة. أو لا، يمكن اختبار المجموعات بعد التقسيم العشوائي وقبل بدء العلاج لمعرفة ما إذا كانت المتغيرات المستهدف قياسها متساوية في المجموعتين. فإذا لم تكن هناك اختلافات، يمكن للمرء ساعتها أن يشعر بالارتياح للتقسيم العشوائي. ثانيا، عندما يتم اكتشاف اختلافات أولية بين المجموعتين متعلقة بمتغيرات محددة (مثل السن أو الجنس)، فيمكن أن تؤخذ هذه المتغيرات بعين الاعتبار باعتبارها "متغيرات مرافقة" ولا تؤخذ في الحسبان. وللأسف تعاني دراسة هاريس من خلل واضح، وهو الفشل في التوزيع العشوائي. فإن حقيقة ترك عدد يبلغ أكثر من ثلاثة أضعاف من مرضى المجموعة العلاجية للمستشفي مبكرا، (مقارنة بعدد من ترك

المستشفي من المجموعة الضابطة)، تشير بقوة إلى أن المجموعة العلاجية *كانت أفضل صحيا منذ البداية من المجموعة الضابطة. ويمكن لهذا وحده أن يفسر تماما الاختلافات التي تم الحصول عليها. وخلاصة القول إن بحث هاريس مرتبك بشكل قاتل، ولا يمكن أن ينظر إليه بوصفه دعما قويا لفعالية الصلاة (تيسمان وتيسمان، ٢٠٠٠).

بنسون: أم كل تجارب الصلاة

هربرت بنسون Herbert Benson طبيب القلب المعروف في جامعة هارفارد ، ومؤلف لأكثر من ١٧٥ مقالة علمية و ١١ كتابا، بما في ذلك عدد من الكتب الشائعة الأكثر مبيعا. وهو أيضا واحد من العلماء الأكثر تأثيرا في التعامل مع الإجهاد. أجرى بنسون (١٩٧٥) عمله المبكر على الآليات الكامنة وراء تقنيات الاسترخاء المهنية، قائلا بأن التحسن الإكلينيكي قد يكون بسبب تأثير عام "استجابة الاسترخاء" المضاد للإجهاد. وفي الآونة الأخيرة، أصبح من المدافعين المتحمسين عن تقنيات دمج الاسترخاء والصلاة. ونظرا إلى شعبيته وسمعته الطبية بشأن عنايته وصدقه في بحوثه، فقد جذب انتباه الباحثين في الخوارق عندما كرمته مؤسسة تمبلتون Templeton Foundation، ووافقت على منحة ٢,٤ مليون دولار لدراسة آثار الصلاة. وإدراكا منه للانتقادات المتعلقة بالدراسات السابقة، قرر بنسون إجراء دراسة تكون الأكثر شمولا والأفضل تصميما من أي دراسة أخرى (بنسون وآخرون Benson et al.، ٢٠٠٦)، ونجح في الواقع، وقد لخص ديفيد مايرز David Myers ، وهو عالم محترم ومسيحي ملتزم مشهور، الإثارة المحيطة بما يمكن أن يكون الدراسة المحددة لتأثير الصلاة. وأعلن مايرز قبل إجراء الدراسة، أنها ستكون "أم كل التجارب عن تأثير الصلاة"، وأنها "ستقزم كل الدراسات الأخرى، سواء من ناحية الحجم أو المصداقية" (مايرز Myers ، ٢٠٠٠). قرر بنسون دراسة

آثار الصلاة على مرضى جراحات شرايين القلب في ستة مستشفيات. تم تقسيم المرضى عشوائيا إلى ثلاث مجموعات: تلقى ٦٠٤ مرضى صلاة توسطية، ولكن قيل لهم إنهم إما سيتلقونها وإما لا؛ ولم يتلق ٥٩٧ مريضا الصلاة التوسطية، وقيل لهم أيضا إنهم إما سيتلقونها وإما لا، وقيل لـ ٦٠١ مريض إنهم سيحصلون على الصلاة وبالفعل صلي لهم. وقدمت الصلوات من قبل ثلاث مجموعات من المسيحيين الذين وافقوا على أداء الصلاة من أجل "عملية جراحية ناجحة، بلا أي مضاعفات، والشفاء العاجل"، وكانت نتائج لا لبس فيها. لم تختلف المجموعات ١ و٢ (الصلاة، ولا صلاة) في أي من النتائج المقيسة، بما في ذلك معدل الوفيات والمضاعفات. ومع ذلك، حدث شيء مثير للاهتمام في المجموعة الثالثة، فأولئك الذين تلقوا الصلاة وكانوا على علم بذلك، كانوا ١٤٪ أكثر احتمالا للتعرض للمضاعفات من أولئك الذين تلقوا الصلاة، ولكن من دون علمهم. فهل تؤثر فعلا الصلاة التوسطية عن بعد؟ عند هذه النقطة، أفضل دليل لدينا هو أنه ليس لها أي تأثير، وربما تضر أكثر مما تنفع.

ختام

ماذا يمكن لنا استخلاصه من البحث في مجال الصلاة التوسطية، ودراسة بنسون؟ هل كانت النتائج السلبية نتيجة لتصميم سيئ؟ ربما لا. ولعل النتائج كانت بسبب تأثير الدواء الوهمي؟ وهذا غير مرجح، نظرا إلى أن العديد من المشاركين لم يكونوا على علم بأنه كان يُصلى لهم. وعلاوة على ذلك، في دراسة بنسون، كانت النتائج بالفعل أسوأ بالنسبة إلى المرضى الذين كانوا على علم بأنه كان يُصلى لهم. هل يُضفي وجود بعض الباحثين المتشككين نوعا من "الطاقة السلبية" التي تمنع آثار الصلاة؟ ويلاحظ أن معظم الباحثين في تأثير الصلاة المذكورين هم من المؤمنين الورعين. وربما تتطلب هذه النتائج تفسيرا لاهوتيا. ماذا يحاول الله أن يقول لنا؟

توقع مايرز (٢٠٠٠) (كما فعل غيره من المسيحيين)، قبل إجراء بنسون لتجربته، أنه لن يجد أي تأثير للصلاة. ويُذكِّر مايرز (وكثير من اللاهوتيين المتعمقين)، المؤمنين بأن الله ليس "آلة بيع سماوية، نسحب أذرعها من خلال صلواتنا"، ويجب على النعم التي نطلبها في الصلاة، أن تكون طبيعتها "روحية" وليست "مادية".[٣] وبعد كل شيء، فإن كلا من العهدين القديم والجديد يوجه اللوم إلينا "لا تضع الرب إلهك محل اختبار" (سفر التثنية ٦: ١٦؛ متى ٤: ٧).[٤]

> **تحري الحقيقة :**
>
> يقدم العمل على الصلاة الشفاعية عن بعد، درسا في مخاطر استخدام النصوص القديمة على أنها دعم لأحد الادعاءات (انظر الفصل الثالث). ناقش الأمر.

الصلاة التوسطية ذات الأثر الرجعي، وخاطر ختامي عن العلم

تستحق إحدى الدراسات غير العادية عن الصلاة ملاحظة خاصة. وقد نشرت في مجلة طبية كبيرة وأجراها باحث طبي من الرواد، وتضمنت أفضل تصميم على الإطلاق. وعلاوة على ذلك، اتبعت هذه الدراسة منهجا رائعا، ألغى أي احتمال لتأثير الدواء الوهمي، وضمن تماما عدم معرفة المشاركين بنوع التدخل الذي يتلقونه.

وحتى الآن يتم تجاهل هذه الدراسة من قبل بعض الكتاب، على حين يُحتفى به من قبل آخرين. وفي الواقع، فإن أحدث "تحليلين لاحقين meta-analyses" اتخذا مواقف معاكسة. حيث احتضن هودج Hodge (٢٠٠٧)، النتائج ونشر مقالته في مجلة Research on Social Work Practice، في حين يتجاهلها ماسترز وآخرون. (٢٠٠٦)، في مقالته المنشورة في مجلة Annals of Behavioral Medicine المحترمة بالقدر ذاته.

وقد فحص لايبوفيتشي Leibovici (٢٠٠١) تأثيرات الصلاة التوسطية في الصلاة بأثر رجعي retroactive intercessory prayer ، وهذا يعني، الصلاة من أجل حدوث تغيير في الماضي. ويعد هذا التدخل فكرة حديثة نسبيا، ولا يظهر في أي كتاب مقدس رئيسي. وهو يقوم على فكرة أن الله كلي القدرة وغير مقيد بوجهة النظر الغربية، وبأن الزمن خطي وأحادي الاتجاه (من الماضي إلى المستقبل). وبعبارة أخرى، يمكن لله السفر (وإجابة الصلوات) ذهابا وإيابا في الزمن.

كان لايبوفيتشي مهتما في ما إذا كان يمكن أن تؤثر الصلاة بأثر رجعي على مجريات الأحداث بالنسبة إلى التهابات الدم. وقد حصل أولا، على الملفات الطبية لـ ٣،٣٩٣ من المرضى في المستشفيات من ٤-١٠ سنوات سابقة. وقسم الملفات عشوائيا إلى مجموعتين، تلقت إحداها صلاة قصيرة بطلب الشفاء التام والرفاه. وبما أن المرضى، كانوا في الماضي، فإنهم كانوا يجهلون أنهم مستهدفون من الصلاة (قد تكمن هنا مشكلة أخلاقية، لعدم الحصول على موافقة مسبقة). وعندما حلل لايبوفيتشي الملفات لكلتا المجموعتين، وجد أن مجموعة الصلاة قضت وقتا أقل في المستشفى، وكانت مدة التهابات أقصر.

ولقد استراح مجتمع بحوث الخوارق تماما لهذه النتيجة، مشيرا إلى أن ذلك يتسق تماما مع وجهة نظرهم من الكون. ولكن المجتمع الطبي السائد نظر في الاتجاه الآخر. ليس لديَّ أي شك على الإطلاق أن لايبوفيتشي أجرى التجربة. وهو عالم محترم ونشرت دراسته في مجلة محترمة. ومع ذلك، لا بد من ملاحظة أن هذه الدراسة نُشرت في عدد ديسمبر، وهو العدد الذي يخصص عادة للموضوعات غير العادية أو المثيرة. إذا اكترث شخص ما بفحص عمله بدقة، فسيتضح أن لايبوفيتشي كان "قادرا"، وأن هذه الدراسة الخاصة عن مفعول الصلاة بأثر رجعي، كانت في الواقع، محاكاة ساخرة ذكية. وكثيرا ما جادل لايبوفيتشي (١٩٩٩) أن كثيرا من بحوث الخوارق،

لا سيما تجارب أثر الطاقة على الإنسان، والعلاجات المستندة إلى الـصلاة، غير أخلاقية، وينبغي عدم القيام بها. ويرفض فكرة أن كل الفرضيات عادلة، بغض النظر عن أصلها أو معقوليتها. والنتيجة المنطقيـة لهـذا المنظـور النسبوي هو تشتيت انتباه الباحثين من وابل الأسئلة التافهة غيـر المقيـدة، وتعاني مجالات الدراسات المثمرة. علاوة على ذلك، لم يتم تـصميم العلـم التجريبي للعمل في مثل هذا الكون غير المقيد، وهو ليس فعالا بشكل خاص في الحراسة ضد احتمال النتائج الناجمة عن طريق الفرصة، أو التحيـز، أو الاحتيال. ولا يمكن تفادي نتائج زائفة ذات دلالة إحصائية طفيفة (مثل الأثر الرجعي لصلاة واحدة على عدوى الدم). ولعل ما يحمي العلم من إضـاعة وقته مع الدلائل الزائفة، هو سيادة النموذج القوي بشأن المادة والطاقة كمـا وصفه علم الفيزياء. ويساعدنا هذا النموذج العميق على اختيار أي الفرضيات نختبر، وأي نوع من الاختبارات نستخدم، وكيفية تفسير النتائج. وعلى سبيل المثال، قد يستفيد أحد مرضى الصداع من الوخز بالإبر. وينفـي النمـوذج العميق السائد عن الكون المادي، تدخل طاقة سحرية ما، أو تشي، أو التدخل الإلهي، ويدفعنا إلى البحث عن تفسيرات تتسق مع العالم الطبيعـي، وعلـى سبيل المثال، فإن احتمال وجود تأثير للدواء الوهمي، أو تشتيت الانتبـاه، أو تأثير الإندورفين للحد من الألم. ولا يرشدنا هذا النمـوذج العميـق لإنفـاق الملايين في محاولة لتطوير جهاز للكشف عن شكل جديد من أشكال الطاقة، أو التشاور مع الشامان، أو الدعاة، أو واعظ مسيحي، بحثا عن التفـسيرات. ويصف أحيانا النسبويون الشخصيون (كريبنر وأختلبـرج ٢٠٠٠ Krippner & Achterberg) الطب الغربي المعاصر، بالطب الحيوي biomedicine، وهو مصطلح تم اختراعه ليشير إلى إمكانية وجود أشكال بديلة وصـحيحة بالقدر نفسه من الدواء لا تتسق مع مظلة النموذج السائد العميق. ويـرفض لاييوفيتشي مثل هذا التفكير، ويذكرنا بأن أفضل وصف للطب الغربي هو أنه "الطب العلمي". وهو الطب المؤسس على الاختبار التجريبـي، والنمـوذج العميق السائد عن الكون المادي. ويذهب إلى القول بأن النمـوذج العميـق

لخوارق الطب البديل، هو في أحسن الأحوال تفكير سحري، وهــذا نمــوذج غريب وفارغ ولا يحدد أي "كيان" متفق عليه، أو "قوة" يمكن قياسها (تشي؟ الله؟ الشيطان؟ أشباح؟ تشابك الكم؟ ووحش السباجيتي الطائر ؟). وعلى هذا النحو، فالنموذج العميق للخوارق، لا يقدم كثيرا من المساعدة علــى فحــص الفرضيات، أو يشير إلى فرضيات جديدة، أو إفادتنا عن متى نتوقــف عــن الافتراض. وهذا له نتيجة واحدة قاتلة. فشل النموذج العميق للخــوارق فــي إفادتنا، عندما لا نستطيع تفسير النتائج غير المرغوب فيها مــع فيــضان لا ينتهي أبدا من المسوغات المفصلة تفصيلا. في حين أن النمــوذج العميــق السائد للفيزياء، يسمح باختبارات نافية، في حين يجعــل نمــوذج الخــوارق فرضية الخوارق غير قابلة للدحض.

تحري الحقيقة :

مـا النظريـة العلميـة الجيـدة؟ قـارن بـين وجهـات نظـر لايبوفيتـشي وغيـره مـن الخبراء، كما تمت مناقشته في هذا الكتاب (الفصل الخامس). إضافة إلى ذلك، هل ينبغي تجنب الباحثين دراسة آثار الصلاة؟

الفصل الخامس عشر

الخلقوية، والتصميم الذكي، والرب

ربما تكون أعظم الروايات التي تحكى في السجلات المعاصـــرة عـــن الخوارق، هي الجدل القائم حول الخلقوية Creationism، ونظريـــة التطـــور (النـــشوء والارتقـــاء). ويفتـــرض المؤمنـــون بــــ "الخلقويـــة والأرض الحديثة Young earth Creationists" أن الله خلق الكون كما تم وصـــفه فـــي سفر التكوين، وأن عمر العالم لا يزيد على ٦٠٠٠ – ١٠٠٠٠ ســـنة، وتـــم خلقه في ستة أيام. وبعد ذلك، كان الطوفان وسفينة نوح وأخيرا المسيح. وقد أحرز التفكير الخلقوي تقدما ملحوظا، فنصف الأمـــريكيين يعتقـــدون فـــي مزاعمها الرئيسية، وهو رأي يهيمن على كثير من المنشورات المسيحية. كما أن الرؤساء كارتر (٢٠٠٥) وريجان (هولدن Holden، ١٩٨٠) وجي إتش دبليو بوش (بوسطن Boston، ١٩٨٨) وجي دبليو بوش (موني Mooney، ٢٠٠٥ ب) قد تبنوا الآراء الخلقوية. وعلى الرغم من ذلك، فـــإن الخلقويـــة مذهب مثير للجدل، ومرفوض من منظمات علمية جادة، وهو حتى مدان من قبل الاتحاد الأوربي بصفته يمثل تهديدا لحقوق الفرد (المجلـــس الأوربـــي، ٢٠٠٧). وهو لا يدرس في فصول علم الأحياء، خـــارج نطـــاق الكليـــات اللاهوتية.

الجدل الكبير

وليس لهدف الكثير من الخلقويين، أي علاقة بالعلم، وإنما لإنقاذ أمريكا من العلمانية الفاسقة والملحدة والعلمية، وذلك عن طريق تنصير كل نـــواحي

المجتمع، بما في ذلك مجالات التعليم والأعمال والسياسة. ومن أجل الأمل في تحقيق هذه الغاية، يريدون البدء بحشر "وتد" أو "إسفين" (فوريست وجروس Forrest & Gross ، ٢٠٠٧) في "الجذع" الكبير لدروس علم الأحياء العلمانية. (وربما لعمل كومة من الحطب العلماني لحرق الجدارية المزعجة – انظر لاحقا). وقد تطورت هذه المهمة من خلال ما لا يقل عن ثلاث مراحل. كانت المحاولة الأولى هي إقحام قصة الخلق التوراتية بدون تبديل كـ"نظرية" بديلة في دروس علم الأحياء، وقد تم إحباطها من قبل المحكمة العليا للولايات المتحدة عام ١٩٨٧ على أنها انتهاك خطير لتعديل المادة التأسيسية الأولى للدستور التي تنص على الفصل بين الكنيسة والدولة (" يحظر على الكونجرس تشريع أي قانون يؤدّي إلى دعم ممارسة أي دين ، أو تشريع أي قانون يؤدّي إلى منع ممارسة أي دين، ثم قام الخلقويون بعد ذلك بوضع قناع "التصميم الذكي(*) Intelligent design " على الخلقوية، مدعين أن الكون معقد لدرجة وجوب وجود مصمم خارق وذكي، وسيفترض الطلبة ضمنيا أن التصميم الذكي على الأرجح هو إله المسيحية (وليس كائنا فضائيا ولا كائنا من المستقبل ولا وحش السباجيتي الطائر). وتم أيضا إحباط هذا النهج باعتباره دينا مقنعا عام ٢٠٠٥ من خلال قضية بارزة في دوفر بولاية بنسلفانيا.

ومن المحتمل تماما للإستراتيجية المقبلة أن يكون طلب تدريس "الاختلافات المتعلقة بالتطور" في فصول علم الأحياء، وهو إسفين يسمح في نهاية الأمر، بإدراج أفكار "التصميم الذكي" والخلقوية. وبالمثل، فإن بعض الخلقويين يؤيدون تعليم "نقاط القوة والضعف" لنظرية التطور في فصول علم الأحياء (بايل Beil ، ٢٠٠٨)، وهي مراوغة صرفة (الفصل الرابع) تسمح بتقديم الخلقوية من خلال الباب الخلفي باستخدام الحجج المبنية على الجهل

(*) التصميم الذكي نظرية تفسر وجود الكون والحياة في ضوء وجود مصمم ذكي من دون التطرق إلى كينونته. (المترجم)

(الفصل الرابع). وربما لن تصل مثل هذه الإستراتيجيات لأي نهايـــة، لأنهـــا ستسمح أيضا بالتركيز على "الاختلافات" و"نقاط الضعف" لكل العلوم، وبـــذلك يجري تدريس التنجيم في فصول علم الفلك، ونظرية الأرض المـــسطحة فـــي فصول الجغرافيا، وخلطات السحر في الكيمياء، و"الإدراك خارج الحسّي" فـــي مجال الاتصالات، ونظرية الأشباح في الهندسة المعمارية (البيوت المسكونة)، وتشي Qi في التربية البدنية، ونظرية التناسل عن طريق طيور اللقلـــق فـــي فصول العلوم الصحية، ونظرية البول ثلاثي الأبعاد في فصول الطهي. وإذا ما اتبعنا هذا الطريق الخيالي، فلن يتبقى فعليا أي وقت للعلم الحقيقي.

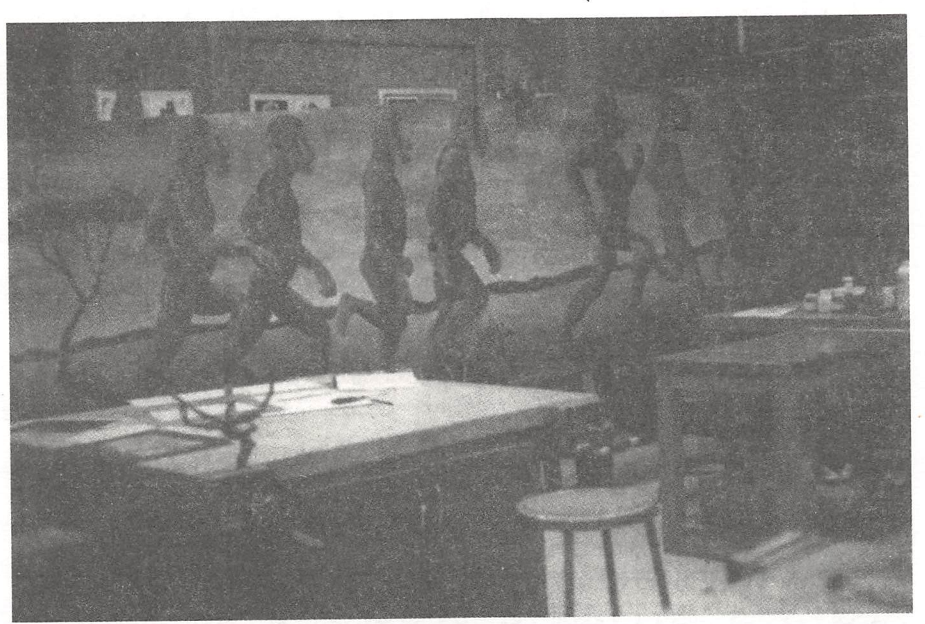
قضية كيتسميللر ضد منطقة دوفر التعليمية

حدث هذا، في الأسبوع السابق لعيد الميلاد المجيد، فـــي مدينـــة دوفـــر الصغيرة الهادئة بولاية بنسلفانيا. إذ وقع اشتباك كبير بقاعة المحكمة، بـــين الخلقوية والعلم. فقد منع قاضٍ فدرالي (اتحادي) منطقة تعليمية عامـــة فـــي بنسلفانيا، من إدخال الخلقوية ضمن دروس علم الأحياء، وقد أثارت المحاكمة ضجة دولية شارك فيها صفوة الخلقويين والعلماء. وفـــي النهايـــة، كـــشفت القضية مجددا عن جدل قديم قدم القرون.

ونبدأ عرض الموضوع بطريقة بريئة تماما، تتمثل في مـــشروع فنـــي لإحدى الطالبات (تامي كيتـــسميللر Tammy Kitzmiller)، تـــضمن لوحـــة جدارية قياسها ١٦ قدما، تشرح التطور بتصوير رموز تسير فـــي طـــابور، بدءا بالقردة وانتهاء بالإنسان (موني Mooney ، ٢٠٠٥ أ). وكان قـــد تـــم التصويت في مجلس مدرسة دوفر بمطالبة مدرسي العلوم بتـــدريس نظريـــة "التصميم الذكي" بديلا عن نظرية داروين عن التطور، وكان هذا أول مجلس مدرسي في أمريكا يقوم بهذا الإجراء. ورفض المدرسون، كمـــا أن أوليـــاء الأمور أقاموا دعاوى قضائية، مما أدى إلى قضية اتحادية دخلت التـــاريخ:

كيتسميللر ضد منطقة دوفر التعليمية. وانفجرت دوفر بالخلافات، وتم حرق وتدمير اللوحة الجدارية محل التقييم في ظروف غامضة.

قدم الخلقويون – مؤيدو التصميم الذكي – وعلماء الأحياء، والفلاسفة، أفضل ما لديهم من الحجج في المحاكمة. ومن بين أفضل الكتب والمقالات الكثيرة الممتازة عن الجدل بين الخلقوية والتصميم الذكي، كان الفيلم التليفزيوني التوثيقي: يوم الحساب: التصميم الذكي في المحاكمة "نوفا NOVA" (٢٠٠٧)، وتضمن المناقشات الأكثر وضوحا والأكثر موضوعية. (وعلى أي حال، فبتقديم أفضل الحجج لكلا الجانبين، تم التخلص من بعض الأساليب قليلة النزاهة للخلقويين، انظر فوريست وجروس Forrest & Gross، ٢٠٠٧، وليبو Lebo، ٢٠٠٨، وبروثيرو Prothero ، ٢٠٠٧، وشيرمر Shermer، ٢٠٠٦).



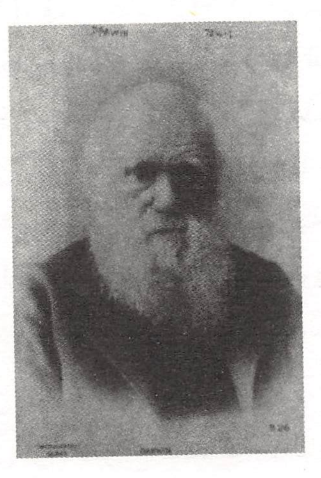
من القردة إلى الإنسان (اللوحة الجدارية لطالبة من دوفر، وقد أحرقت الصورة عمدا من متعصب)

وفيما يلي موجز للجدال. على الرغم من أن أكثر الناس قد سمعوا عن شارلز داروين، فإن القليلين يعلمون أنه التحق بالكلية بهدف أن يصبح كاهنا إنجليكيا في يوم من الأيام. وفي الواقع، أنه كان مؤمنا بعناصر الخلقوية (بارلو Barlow، ١٩٥٨). وفي عام ١٨٣١، انضم داروين للسفينة (سفينة صاحب الجلالة) الـ بيجل بصفته مراقبا رسميا للطبيعة بها، وذهب في رحلة حول العالم لمدة ٥ سنوات. ولاحظ خلال هذه الرحلة، أن الأنواع الحية تتغير من مكان إلى آخر على طول ساحل أمريكا الجنوبية، وبخاصة جزر جالاباجوس. وعلى الرغم من أن الأفكار التطورية كانت جزءا من روح العصر الذي وجد فيه داروين، فإن تساؤلات داروين الصريحة وملاحظاته قادته لاكتشاف آلية تظهر كيفية ماحدث – الانتقاء الطبيعي.

نشر شارلز داروين عام ١٨٥٩ نظريته عن التطور في كتابه " أصل الأنواع(*)"، أشار فيه إلى أن الأنواع المختلفة تتطور من خلال عملية انتقاء طبيعي وبقاء للأصلح. ففي أي جيل معين، يمكن للطفرات أن تحدث تغييرا في أي كائن حي، مثلا عن طريق إضافة أحد الأطراف، أو إزالة أحد الأعضاء، أو تعديل إحدى العمليات، وهكذا. وتكون أغلب الطفرات مميتة، ولكن قد يكون في طفرة عرضية، تغيير للأفضل. وعندما حدثت الطفرات في الكائنات البحرية، وأصبحت لها زعانف، استطاعت السباحة. ولأن الكائنات المحسنة صارت لها قدرة أكبر على البقاء، فكان مرجحا أن يكون لها نسل، وهو الذي سيكمل مشوار الطفرات بدوره. وعبر مئات الملايين من السنين، يجري استبعاد الطفرات السيئة، وتتراكم الطفرات الجيدة، وتنتج عن ذلك كائنات حية مناسبة تماما لبيئتها. ويتضمن الدليل البارز على التطور،

(*) كتاب أصل الأنواع، ترجمه إلى العربية حديثا مجدي محمود المليجي. المجلس الأعلى للثقافة، ٢٠٠٤ (المترجم).

أحفورات مكتشفة حديثا، تظهر مخلوقات انتقالية (حلقات مفقودة) ذات "طرف مفقود" (مثل حيوانات شبيهة بالأسماك تطورت منها إلى حيوانات برية في النهاية)(*)، وتشابه جيني معقد بين الأنواع ذات الصلة. وفي الواقع، فإن الفارق بين البشر (بمن فيهم الخلقويون والنشوئيون) والشمبانزي هو كروموسوم واحد فقط.



شارلز داروين

يجادل الخلقويون (بمن فيهم داروين في فترة ما) أن ربهم خلق كل نوع مستقلا، وأن الأنواع المختلفة ليست مرتبطة من خلال سلف مشترك. وللتدليل على نظريتهم، يطرح الخلقويون، في كثير من الأحيان، مجموعة متنوعة من الحجج اللاهوتية (غير العلمية)، مما يجر العلماء إلى أرض غير مألوفة. أولا هناك حجة التصميم: نسخة صانع الساعات العظيم:

أي شيء معقد يجب أن يكون نتاج مصمم ذكي.

الكون معقد.

لذلك خُلِق الكون بواسطة مصمم ذكي.

(*) تجدر الإشارة إلى وادي الحيتان بمنطقة الفيوم في مصر، وفيه أحفورات الحيتان ذات الأرجل التي عاشت هناك منذ حوالي ٤٠ مليون سنة. (المترجم)

يتطلب إنتاج ساعة عظيمة، صانع ساعات عظيما. هذا ما طرحه لأول مرة، الفيلسوف والمحامي ورجل الدولة الروماني شيشرون[*] (١٩٧٢)، الذي قال بأن مدى تعقيد ساعة شمسية يعني وجود مصمم هادف وذكي لها.

تحري الحقيقة

هل يمكنك أن تجد أي مشكلات منطقية في حجة التصميم: نسخة صانع الساعات العظيم؟

وفي الواقع، يمكن تطبيق حجة التصميم على ادعاءات خارقة كثيرة، فمثلا يمكن فقط لطاقة استثنائية مبهمة وغير مادية – تشي – تفسير هذه العلاجات المتنوعة كاللمسة الشافية، والوخز بالإبر، والتاي تشي، والجراحة النفسية، ويوجا الـ"كونداليني". وبالطبع هذا يطرح السؤال (الفصل الرابع) عما إذا كانت كلها غير حقيقية، أو ما إذا كانت تشي موجودة بالفعل (معضلة خادعة).

وربما يرى من يعارضون هذه الحجة، الكون على أنه "كون نصف فارغ" ، كما يشيرون إلى كل الأخطاء في الخلق، مثل المرض، والجهل، وانقراض الأنواع، والكمبيوترات التي لا تعمل أبدا على نحو صائب، إذن فالله غير كفء أو شرير ليخلق هذا الكون الذي التصقنا به.

ويركز الخلقويون المؤمنون بالتصميم الذكي على تعديل لاهوتي طفيف لحجة التصميم – التعقيد غير القابل للاختزال Irreducible complexity . وتنص فكرة التعقيد غير القابل للاختزال على أن بعض البنيات البيولوجية معقدة، لدرجة أنك إذا أزلت جزءا واحدا منها فستتوقف كلها عن العمل. علاوة على ذلك، فإن أحد المكونات عديم الفائدة في حد ذاته، ومن ثم

(*) توفي شيشرون عام ٤٣ قبل الميلاد، وتكرر طبع أعماله على مر السنين نظرا إلى أهميتها. (المترجم).

لا يوجد سبب لتكيفه من أجل البقاء، ناهيك عن اعتباره جزءا مـن عمليـة تطورية أكبر. ومن ثم فإن البنية المكتملة لا بد أن تكون قد نشأت كما هـي، في شكلها النهائي الشامل. وأشهر مثال مقدم من الخلقويين، هو تلك الشعيرة الدقيقة الموجودة لدى بعض أنـواع البكتريـا (الـسوط البكتيـري Bacterial flagellum)، وربما يكون هذا هو المثال الوحيد لكائن حي له ذيل يعمل فعليا كمروحة للدفع والحركة. وقد حيَّر هذا البنيان الاستثنائي العلمـاء لـسنوات طويلة. وفعلا بدا معقدا ومن المتعذر اختزاله. ومع ذلك فقد اكتشف علمـاء الأحياء - في نهاية الأمر - أن الخلقويين كانوا على خطأ، وأنه من الممكن إزالة ذيل البكتريا جزئيا، وعلى الرغم من ذلك، يستمر في العمـل، لـيس مروحة، وإنما محقنة (مفيد لحقن المرض). ينـزع الخلقويـون لاسـتخدام إستراتيجية الطلقات الخرطوشية، مغرقين علماء الأحياء بالأمثلـة المعقـدة الرائعة التي تتحدى التفسير: كيف يمكن للتطور أن يؤدي إلى معجزات مثل عين الإنسان أو جهاز المناعة؟ وفي كل حالة عندما يدقق علماء الأحياء في دراسة ادعاء معجزة معقدة يكتشفون أنها بالفعل ليست معقدة لدرجـة غيـر قابلة للاختزال، وكيف أنها تطورت من بنية أكثر بساطة.

وهناك شكل آخر مختلف لحجة التـصميم، وهـو المبـدأ الأنثروبـي Anthropic principle (الإنسان مركز وغاية الكون)، ويتلخص في فكرة أن الكون مصمم بدقة بالغة ليتوافق مع الحياة (بارو وتيبلر Barrow & Tipler، ١٩٨٨). ولفهم ذلك، علينا أن نبدأ بفكرة وجود ثوابت معينة في الكون، وهي ثابتة في كل مكان، وتشمل سرعة الضوء، ومقدار المادة في الكون، وشـدة القوة التي تربط أنوية الذرات. فهذه ثوابت موجودة في كل مكان في الكون. ويقول ريس Rees (٢٠٠٠) إن هناك ستة من هذه "الأرقام الكونية" الثابتـة، وإذا ما اختلف أي منها حتى بدرجة بسيطة، فلن يـسمح الكـون بالحيـاة، ومن ثم فإن الكون يبدو أنه قد ضبط بدقة شديدة ليـسمح بوجـود الحيـاة، مفترضا وجود كيان ضابط، ومصمم عظيم، أي وجود إله عند لوحة التحكم.

وهي حجة مدهشة وفلسفية مهمة، ومكانها دروس الفلسفة، وليس العلم. ويجادل المتشككون بأنه لا توجد أي تجربة يمكن للمرء إجراؤها لاختبار التأثيرات الكونية لضبط ثوابت الفيزياء، ويمكن للمرء بالسهولة نفسها أن يتكهن بوجود عدد لانهائي من الأكوان، وفقط عن طريق الصدفة، يظهر أن البعض منها قد تم ضبطه ليلائم وجود الحياة، أو ربما كان الأمر ليس من قبيل الصدفة، أن تكون الأعداد الكونية بالحالة التي هي عليها، وربما كانت هناك نظرية عظيمة موحّدة، سيتم اكتشافها بعد ذلك، تظهر وجود سبب علمي جيد لتقدير الأعداد الكونية في الحالة التي هي عليها.

يذكر الخلقويون أيضا الحجة الكونية اللاهوتية: السبب الأول. ويبدأ المرء هنا بافتراض أن كل شيء لا بد أن يكون ناجما من شيء. إذن بالنظر إلى الكون بأكمله: ما الذي خلقه؟ منطقيا يجب أن يكون هذا المسبب أكبر وأعظم مما تسبب في وجوده. ويرد المتشككون بالقوى فوق الطبيعية "من الذي خلق السبب الأول؟ من خلق الله؟" ويجادلون بأن حجة السبب الأول توقعنا في فخ ثقب أسود منطقي – حركة تراجعية لا نهائية، منافية للعقل. والطريقة الوحيدة للخروج منها، هي تطبيق نظرية "أوكام" بقبول أبسط التفسيرات. الكون موجود كما هو، أو ربما وجدت أكوان عدة.

أشار الفيلسوف جورج سميث George H. Smith (١٩٧٩) إلى سبب مقلق عن كون مثل هذه الحجج – بتعريفها– غير قابل للاختبار. فكيف يتسنى لنا معرفة إذا كان شيء ما خارقا، وليس نتيجة عملية طبيعية؟ يتلخص أسلوبنا في الاختبار، في النظر عما إذا كان مختلفا بطريقة جذرية عن ما نعرف أنه طبيعي. ويجب على ما هو مصنوع بواسطة الـ تصميم الذكي، أن يتضمن شيئا لا يظهر في الطبيعة. ولكن إذا كان الله قد خلق كل شيء بمعنى كل العالم الطبيعي، يكون كل شيء نتاج صنع الله. ويعني هذا أنه لا يتبقى شيء للمقارنة، فلا يمكن أن نبحث عن نتاج صنع الله، يختلف عن شيء طبيعي، لأن كل شيء هو نتاج صنع الله.

وهناك عنصر رئيسي في الجدال، ألا وهو تعريف العلم. فقد رأينا أولا، أن الخلقويين كثيرا ما يستخدمون حججا لاهوتية غير قابلة للاختبار لدعم ادعاءات تجريبية، فحجج التصميم والتعقيد غير القابل للاختزال، والمبدأ الأنثروبي، والحجة الكونية، كلها أفكار لاهوتية بحتة، ولعل مكانها الصحيح يكون في فصول المدارس الثانوية والكليات، ولكنها ليست علما، ويجب عدم تدريسها ضمن مناهج العلم. وثانيا، يبدي الخلقويون سوء فهم لطبيعة العلم، فغالبا ما يدعون أن نظرية التطور الداروينية، ماهي إلا "نظرية فقط"، ويجب تقديمها بطريقة عادلة مع نظريات أخرى لها القيمة نفسها على حد سواء، وخاصة نظرية التصميم الذكي الخلقوية. وهذا يربك الاستخدامات اليومية والعلمية لمصطلح "نظرية". ففي الاستخدام اليومي، ستصبح النظرية مجرد فكرة عابرة، فربما تكون لك نظرية عمن سرق الحلوى. أما في العلم، فتوضع النظرية في أعلى درجات التفسير العلمي، وتكون قد صمدت أمام اختبارات عديدة، وتفسر وقائع أكثر من أي نظرية منافسة. وكما شرحنا في الفصل الخامس، فالنظرية قابلة للدحض (قابلة للاختبار) ومنتجة، وشاملة، وبسيطة. وتبعا لهذه المعايير، فإن نظرية التطور ربما تكون من ضمن أفضل النظريات التي اكتشفها العلم، فهي قابلة للدحض، ومنتجة، وأحدثت الآلاف من الفرضيات القابلة للاختبار التي انطوى بعضها على تجارب تفاعلية (تغيير البيئة لذباب الفاكهة وملاحظة تطوره في أجياله العابرة)، والملاحظة الدقيقة للإثباتات القائمة (استخراج أحفورات للبحث عن كائنات انتقالية ذوات أطراف ناقصة). فهي شاملة وتربط معا جبالا من الإثباتات من علوم الجيولوجيا والأحياء والكيمياء وحتى الفلك. وكما قال إسحاق أسيموف Isaac Asimov : "أقوى الدلالات على واقع التطور وحقيقة نظرية الانتقاء الطبيعي، هي أن كل النتائج المستقلة للعلماء في كل فروع العلم – عندما يكون لديهم ما يتعلق بالتطور البيولوجي – دائما ما تدعم الحجة ولا تضعفها أبدا" (أسيموف وجيش Asimov & Gish ، ١٩٨١).

وفي المقابل، تفشل الخلقوية، والتصميم الذكي، بطريقة مزرية باعتبارها نظرية. فهناك صعوبة في إحداث فرضيات قابلة للقياس وبعض الروايات غير قابلة للاختبارعلى الأرجح. وبدلا من إنتاج فرضيات، فإن الخلقوية أساسا سلبية (مجادلة مبنية على عدم المعرفة)، وتفتح الثغرات، عوضا عن تقديم اقتراحات. وعلى الرغم من أن الخلقوية بنطاقها الواسع، تفترض أن الله خلق كل شيء، فإن هذا التأكيد لا يفسر شيئا، فأي محكمة ستقبل بحجة "الشيطان فعلها" كنظرية تفسر سرقة أحد البنوك؟ ويمكن تفسير أي حدث – وأيضا نقيضه – على أنه "إرادة الله"، وجديا فإن الخلقوية تفشل في اختبار البساطة، وتطرح فرضية الله، أسئلة أكثر مما تعطي من إجابات. متى؟ أين؟ كيف؟ أي إله؟ علاوة على ذلك، فالخلقوية أو التصميم الذكي، معقدة بطريقة مكدرة، بحيث لا يمكن تبنيها " من دون نبذ كل العلوم الحديثة مثل الأحياء، والكيمياء الحيوية، والجيولوجيا، والفلك. وباختصار، من دون نبذ كل العلم" (أسيموف وجيش، ١٩٨١). وفي المجمل، فإن الخلقوية والتصميم الذكي هما تفسيران فوق الطبيعة وكونهما كذلك فهما "معوقان للعلم" (ميللر Miller، ٢٠٠٧).

تحري الحقيقة

أظهر كيف أن بعضا من التفكير الخلقوي ينطوي على معضلة خادعة وحجة مبنية على عدم المعرفة.

الأشياء الكبيرة والصغيرة

يمكن لكل ادعاءات الخوارق التي نوقشت في هذا الكتاب أن تؤدي إلى أسئلة عن الله وما فوق الطبيعة. وبالفعل فإن كل كتاب أو نص مهم عن الخوارق قد تطرق بين الحين والآخر إلى مناقشة لاهوتية. وقد رأينا أن الخلقويين كثيرا ما يستخدمون حججا لاهوتية (مطلقين عليها "علما إيمانيا"

(فوريست وجروس Forrest & Gross ، ٢٠٠٧). وقد افترض الباحثون في الباراسيكولوجي (الفصل الثاني عشر) جديا، أن الطبيعة المراوغة للباراسيكولوجي تعود إلى وعي أسمى، يحاول قيادتنا عن طريق إحداث شعور بالغموض (كينيدي Kennedy ، ٢٠٠٠). ومع ذلك، فهناك مشكلات في الذهاب إلى حيث تخاف الملائكة أن تخطو. ومثلا، يجادل باحثون مرموقون مقتنعون بالمسيحية، أنه يمكن تحديد مدى شرعية إخضاع أحد الموضوعات للبحث جزئيا، اعتمادا على اعتبارات مسيحية لاهوتية ("بالنظر إلى أن الكتابات بشأن الصلاة الشفاعية تفتقر إلى قاعدة لاهوتية أو نظرية، وفشلت في التوصل إلى نتائج ذات دلالة في التجارب المنضبطة، فننصح بعدم تخصيص مزيد من الدعم المالي لهذا الخط من البحث"، ماسترز وسبيلمانز وجودسان Masters, Spielmans, & Goodson ، ٢٠٠٦، ص ٢١). ومن الواضح أنه إذا ما سمح علماء عاقلون تماما، للاهوت بأن يؤثر في تفكيرهم، فستحدث أمور غاية في السذاجة. وإذا لم تكن هذه النقطة واضحة، أقدم لكم المناقشة اللاهوتية المركبة التالية لتتأملوها:

تعزي الكنائس الرئيسية نفسها بالقول بأن داروين لايهدد الدين. خلق الله كل شيء بما في ذلك التطور (سكوت Scott ، ٢٠٠٤). ومع ذلك فهذا لا يكفي للفصل في قضايا لاهو تية مهمة. هل خلق الله التطور صراحة، أم إنه خلق عددا لاحصر له من الأكوان، بعضها صالح للتطور وبعضها الآخر ينقصه ذلك (برومفيل Brumfiel ، ٢٠٠٦)؟ ولكن هل الله إذن ضروري حقا إذا ما ظهر أحد الأكوان داعما الحياة عن طريق الصدفة وحدها؟ وربما كانت هناك أكوان متعددة كثيرة (سوسكيند Susskind ، ٢٠٠٦ وتيجمارك Tegmark ، ٢٠٠٣). هل هناك آلهة متعددة؟

ومن وجهة نظر أخرى، ربما كان التحدي الحقيقي للدين يكمن في ترحيب داروين بالتساؤل، وليس التطور في حد ذاته، فإن من شأن التساؤل أن يكشف عن ثغرات محرجة في فهمنا. فإذا قبل المرء بأن الخلقوية كما

جاءت في الكتاب المقدس تتفق مع قواعد التساؤل الصادق والجريء، يجب عليه اتباع القواعد ذاتها عند اختبار كل قصص المعجزات التوراتية بدءا بموسى وجبل النار، وإلى الميلاد العذري، وقيامة المسيح. ولكن إذا قمنا بهذا، فما الذي يتبقى؟ ثم مرة أخرى، ربما كان الله موجودا في الثغرات، تلك المناطق الغامضة التي قد يفسرها العلم لاحقا (بوب Bube ، ١٩٧١). ولكن هذه الثغرات تبدو دائما وكأنها تتقلص كلما تقدم العلم. هل يتقلص الله؟ ربما لايستطيع الله أن يتقلص لأنه عندما خلق كل شيء – الثغرات وغيرها – انسحب ولم يظهر بعدها قط. وبالطبع، يمكن لكل هذا أن يكون فوق إدراك البشر كلية، فالله يعمل بطرق غامضة مجهولة للأبد بالنسبة إلينا. وكما قال عالم الأحياء التطوري هالدان Haldane متأملا (١٩٧٢): "في ظني الشخصي أن الكون ليس فقط أغرب مما نفترض، وإنما أغرب مما يمكننا افتراضه" (ص ٢٨٦). وكما أن غرابة فيزياء الكم أدت إلى جعل بعض الفيزيائيين الحائزين على جوائز مرموقة يتشككون، فربما وببساطة لا يمكن للعلم أن يفهم أساسيات الكون (templeton.org). هل يعني هذا وجود إله ذكي بدرجة لا تصدق، أو أن البشر أغبياء بدرجة لا تصدق؟ وبالطبع هناك "رهان باسكال" (ريشر Rescher ، ١٩٨٥) الذي يعني ما يلي على وجه التقريب. إذا كان هناك إله وكنت مؤمنا فستكسب، وإذا لم يكن هناك إله وظللت تؤمن فلن تخسر شيئا، وإذا لم يكن هناك إله وكنت لا تؤمن على أي حال، فلن تخسر شيئا. أما إذا كان هناك إله وكنت لا تؤمن فستخسر. لذا، فإن أفضل رهان، هو أن تؤمن. وهذا يكون أسوأ إذا كان الله إلها غيورا. فهل آلهة الديانات الأخرى غيورون بالدرجة نفسها؟ بعد ذلك يتحول رهان باسكال إلى "معضلة باسكال". ولكن بعد ذلك – ربما يريد الله ببساطة أن نكف عن الثرثرة ونهدأ.

ومهما كانت أهمية مثل هذه الأسئلة، فهي ليست من العلم في شيء. وخلط العلم باللاهوت مجازفة خطرة تفضي إلى العلم الزائف في أسوأ

حالاته. وقد قدم عالم الأحياء والحفريات ستيفن جاي جولد[1] Steven J. Gould (١٩٩٩) مخرجا جيدا يستحق بعض المناقشة. ربما يمثل الدين والعلم رواقين تعليميين غير متداخلين NOMA Nonoverlapping Magisteria ، وبصورة أكثر تحديدا، فالعلم "رواق تعليمي" يشمل العالم التجريبي للحقائق العلمية والنظرية، في حين يتدارس الدين قضايا المغزى، والجمال، والقيم الأخلاقية. وهذا الموقف شبيه بالموقف الذي اتخذته الأكاديمية الوطنية للعلوم The National Academy of Sciences (اللجنة المعنية بالعلم والخلقوية، ٢٠٠٨)، ولكن هذا يطرح المزيد من التساؤلات اللاهوتية. أولا: يمكن حقا لنظرية جيدة أن تكون جميلة للغاية. ثانيا: يمثل الصدق، والحقيقة، والشفافية، قيما علمية قوية. ثالثا: إذا كان الدين لا يبحث في العالم المادي، يجب على المتدينين ألا يصلوا من أجل التغييرات في العالم المادي (الشفاء والسلام ...إلخ.)، أو من أجل تغييرات في أدمغة زعماء بعيدين (الحكمة والتعاطف). ولكن هذا ما يفعلونه في كل مكان للعبادة أعرفه.

وهناك إشكالية أكثر خطورة بالنسبة إلى الأروقة التعليمية غير المتداخلة، وهي أنه يمكن للعلم بكل تأكيد أن يكون له تأثير عميق على الادعاءات الدينية. وللتوضيح خذ في الاعتبار شخصية دينية مهيبة، ينظر إليها الكثيرون على أنها مخلص البشرية. وقد استمرت القصة – مفندة في بعض الأوقات – لعدة عصور. كانت هذه الشخصية بشرا وإلها في ذات الوقت. وقد بشر نجم في الشرق بميلادها العذري المعجز، كما شهد على هذا الميلاد رعاة غنم، وعُمدت في سن الـ٣٠ من قبل رجل تم قطع رأسه لاحقا، كما كانت هذه الشخصية تطرد الشياطين، وتشفي المرضى، وتعيد البصر للمكفوفين، وتهدئ مياه البحر، ثم صُلبت (جنبا إلى جنب مع لصين)، ودفنت في قبر قامت منه بعد ثلاثة أيام. وقد أثرت معاييره للخلاص في البشرية لقرون عديدة: أعط خبزا للجائع، وماء للظمآن، ولباسا للعاري.

---

(١) تمت ترجمة الكتاب إلى العربية بعنوان "صخور الزمان، ترجمة محمود خيال، المركز القومي للترجمة ومكتبة الإسكندرية، ٢٠٠٧. (المترجم)

وربما أدهشك أن مخلص البشرية هذا هو الإله حورس في مصر القديمة (هاربور Harpur ، ٢٠٠٤ وروبنسون Robinson ، ٢٠٠٨) وهو إله رئيسي برأس صقر، كان يعيش منذ آلاف السنين قبل الميلاد وتجسد في الفراعنة من بعده. ومع ذلك، فإن العلم الحديث يشكك في أكثر الادعاءات المتعلقة بحورس. وإذا ما شككنا بحورس، فماذا عن الوصايا الأخلاقية المرتبطة باسمه؟ ماذا عن الرحمة؟ التضحية الإنسانية؟ إذا كان حورس وهماء، فهل نحن أحرار في الانتقاء والاختيار؟ كيف؟ ربما كانت الرحمة قيمة إنسانية جوهرية تطورت خلال قرون من الانتقاء الطبيعي. وربما يقدر المجتمع في نهاية الأمر قيمة الرحمة بغض النظر عن أي دين هو الشائع أو غير الشائع، ففي النهاية تظهر "القاعدة الذهبية" عمليا في كل نظام للقيم. وبالفعل، فإن العلم يطرح أسئلة أخلاقية مقلقة لهؤلاء الميالين إلى اللاهوت. هل تبقى أي شيء بعد التفسير العلمي؟ إذا كان الحال هكذا، فإن الناس لا تزال تؤمن بشغف كبير.

ويبدوأن ما قاله "جولد" عن الأروقة غير المتداخلة، يطرح أسئلة أكثر مما يأتي بحلول، وليست لديَّ شخصيا الأجوبة. نعم، لدى العلم الكثير ليقوله عن ادعاءات الظواهرالخارقة. نعم، كثيرا ما تبدو مثل هذه الادعاءات حقيقية بغض النظر عما توصل إليه العلم.

ولكن عندما تثار تأملات لاهو تية، أقترح أن نتركها لعلماء اللاهوت لترتيب الأمور. ومع ذلك، فهناك نوع آخر من الأسئلة لا يزال قائما، ربما سؤال الشخص المتفائل الوحيد المتبقي بعد تفريغ صندوق باندورا.

> **تحري الحقيقة**
>
> " يجب على الباحثين عدم دراسة المسائل التي تتحدى أو تتعارض مع لاهوت ديني معين." ناقش!

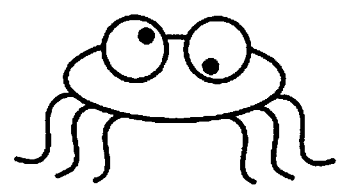
يجد المرء أحيانا في الصفحات السابقة بشأن المناقشات الحالية حول الله، نقطة توافقية مثيرة للاهتمام عند المتحمسين من الملحدين والمؤمنين، مـثلا سام هـاريس Sam Harris (نهايـة الإيمـان، ٢٠٠٤ The End of Faith)، والأسقف المسيحي شيلبي سبونج Shelby Spong (المسيح لغير المـؤمنين، ٢٠٠٧ Jesus for the Non-Religious)، وهي دعوة لأخذ ما يختبره المـرء بعمق، ويملؤه بالروعة والسحر، على محمل الجد، وربما حتـى الغمـوض الغامر، فمثلا، ربما تشعر بشكل قوي أنك "واحد" مع حبيـب، ويقـول لـك المنطق إن هذا ليس حقيقيا بالمعنى الحرفي، لأن لديكما عقلـين وجـسدين منفصلين، ولكن من منطق مختلف وصحيح تمامـا فهـو حقيقـة، فأنتمـا تتشاركان في قيم مشابهة، وملتزمان ومهتمان بخير بعضكما بعضًا.

إنها حالات روحانية ذهنية. فإذا حدقنا في نجوم برج القوس – كوكبـة النجوم التي نظر إليها المنجمون منذ عقود – فربما نشعر بأننا فـي مركـز الكون، وأنه مفعم بالإنسانية، ويمكن أن يحثنا هذا الشعور القوي على التفكير بأن "التشابك (التعالق) الكمومي" Quantum entanglement يربطنا فيزيائيـا بقوى سماوية، أو يكسبنا قوى نفسية جبارة فوق بشرية. وربما يكون الأمـر هكذا أو لا يكون. وعلى أي حال، يجب ألا تكون أي حالة روحانيـة مثـل الشعور بـ"التوحد مع الآخر" إلهاء لنا. وبرؤية أوضح، يمكن لهذا الـشعور أن يكون مصدر إلهام لنا، لإدراك متواضع لمكاننا الحقيقـي فـي الكـون، وتوجيهنا للتعامل مع نكبات الحياة برباطة جأش، وبقدر أكبر من الاتـزان، كما يمكنه أن يدفعنا لاهتمام أعمق وأوسع بمن يوجدون في أسرتنا الإنسانية. وربما يمكنه في لحظة واحدة ثمينة، إيقاظنا من أحلام اليقظة المتعلقة بالـــ "قنطور" (الكائن الخرافي)، ويفتح أعيننا على أشياء حكيمة ورائعة، ولجمال الكون الأخاذ كما هو.

وحش السباجيتي الطائر، ورباعيات العقيدة الكربوهيدراتية،

ودور المحاكاة الساخرة في علم الخوارق

اتخذت الخلقوية منعطفا مفاجئا وغير متوقع في شهر يونية مـن عـام ٢٠٠٥، ففي مدينة صغيرة بولاية أو ريجون كان قد فاض الكيل بـ بـوبي هندرسون Bobby Henderson (في عمر الـ٢٤). وكان قد شعر بإحباط شديد من جدل مجلس كانساس التعليمي حول تدريس الخلقوية جنبا إلى جنب مع نظرية التطور لداروين، فكتب رسالة مفتوحة، طالبا بشكل رسمي إعطاء الوقت نفسه لإلهه الخاص، وحش السباجيتي الطائر. وكان طلبه كالتالي:



وحش السباجيتي الطائر كما تخيله جون سميث

فلنتذكر أن هناك نظريات متعددة للتصميم الذكي. أنا وغيري كثيـرون من كل أنحاء العالم نعتقد بشدة أن الكون قد خلق من قبل وحش سـباجيتي طائر. وقد كان هو الذي خلق كل ما نراه وكل مانشعر به، ونحن نؤمن بشدة أن الدليل العلمي الساحق الذي يشير إلى عمليات تطورية، ليس إلا من قبيل الصدفة التي وضعها هو في مكانها. (www.venganza.org).

دعم بوبي طلبه بالتهديد باتخاذ خطوات قانونية، وقام ثلاثة أعضاء من المجلس بالرد عليه، وتعاطفوا بقوة مع موقفـه (وهـي كانـت الأصـوات المعارضة في الجدل المذكور)، وحذر أحد مؤيدي نظرية الخلـق التـوراتي بتصريحه: "السخرية من الله إساءة خطيرة." وقد تمخض هذا الحدث البسيط، فتولدت ديانة جديدة – "عقيـدة وحـش الـسباجيتي الطـائر" أو "العقيـدة الكربوهيدراتية"، كاملة مع إنجيلها الخاص (هندرسون ، ٢٠٠٦).

وينظر معظم العلماء إلى العقيدة الكربوهيدراتية علـى أنهـا محاكـاة ساخرة، ويضعونها ضمن تيار متزايد للديانات الزائفة، التي تستخدم الفكاهة لتسليط الضوء على السخافات والنواقص من مختلف الـديانات والطوائـف والعبادات أو النظم العقائدية للخوارق وما فوق الطبيعة. وبعض منها مثـل الـسومم[1] Sommum (www.summum.org)، وكنيـسة الحقيقـة (www.churchofreality.org)، تقدم من قبل أنصارها بصفتها ديانات فعليـة (وتتمتع بإعفاء ضريبي)، على الرغم من أن الغريبين عنها قـد يلاحظـون عوامل تهكمية. وقد كانت السومم بالفعل مركزا لجدال ساخن في المحكمـة العليا حول حقها في إقامة نصب تذكاري لتكريم "الأقوال المأثورة الـسبعة" الخاصة بها. وكانت المشكلة أن السومم اختارت مكانا للنصب فـي حديقـة عامة بجوار نصب للوصايا العشر، مستحضرين بذلك قضايا الفـصل بـين الكنيسة والدولة (ليبتاك Liptak، ٢٠٠٨).

وتشمل الأمثلة البارزة للمحاكاة الساخرة الصريحة، ديانة جيدي Jedi (اشتهرت من أفلام حرب الكواكب)، ووحيـد القـرن الـوردي الخفـي (www.invisiblepinkunicorn.com) والقرع العسلي العظيم (شخصية من شخصات عطلة عيد الميلاد، مقتبسة مـن سلـسلة الرسـوم المتحركـة Peanuts لشارلز شولتز)، والفرع الغربي للمشيخة اللوثرية الإصـلاحية الأمريكية (محاكاة ساخرة من سلسلة عائلـة سيمبـسون The Simpsons التلفزيونية) والفريزبتاريانية (نظام عقائدي اخترعه الممثل الهزلي جورج كارلين الذي يقول بأنه عند وفاتك تهبط روحك على أحد الأسطح، حيث تعلـق بـه). وينظر الغرباء إلى كنيسة وحش السباجيتي الطائر بصفتها محاكاة سـاخرة، علـى الـرغم مـن إصـرار مؤسـسها علـى كونهـا ديانـة فعليـة (www.venganza.org):

---

(١) ادعى أحد الأشخاص في عام ١٩٧٥ أنه قابل كائنات راقية أسماها كائنات سومم، شرحت له سر الخلق. (المترجم)

يدعي البعض أن الكنيسة هي مجرد تجربة فكرية أو سخرية تظهـر أن التصميم الذكي ليس علما، وإنما بالأحرى علم زائـف صـنعه المـسيحيون لإقحام الخلقوية في المدارس العامة. هؤلاء الأشخاص على خطـأ، فكنيـسة وحش السباجيتي الطائر حقيقية وشرعية تماما ومدعمة بعلم قوي. وأي شيء يظهر وكأنه فكاهة أو سخرية هو محض صدفة.

كتاب تمهيدي للعقيدة الكربوهيدراتية

جذبت العقيدة الكربوهيدراتية اهتماما واسعا من جانب العامة والعلمـاء، وقد راهن هندرسون على أن "باستطاعة كنيسة وحش السباجيتي الطائر، أن تحصل على دعم أكاديمي لنظريتنا، أكثر مما يستطيعه أنصار التصميم الذكي بالنسبة إلى نظريتهم" (Venganza.org، ٢٠٠٧). وقد كتب العـشرات مـن العلماء الجامعيين دعما لرؤيته بأن الكون خلق من وحش السباجيتي الطائر، وجادل فلاسفتهم: "اثبت أن هذا لم يحدث!" . وأعطى علماء اللاهوت دلـيلا منطقيا ("وحش السباجيتي الطائر كائن بكل الكمال. والوجـود كمـال. إذن، وحش السباجيتي الطائر موجود"). وأشار العلماء إلى أن هناك دليلا ملموسا على صحة وحش السباجيتي الطائر بالدرجة نفسها الموجودة لدى الخلقويـة والتصميم الذكي، ولاحظ علماء الأحياء أوجه التشابه المرئي الخـارق بـين السباجيتي والتجاعيد الملتويـة للـدماغ البـشري (ومـستعمرات البكتريـا المرتبكة)، كما أشار علماء الآثار إلى صور فوتوغرافية لتركيبات صـخرية قديمة (مثل الإلهـة الراقـصة شـيفا Shiva ذات الأذرع المتعـددة) تـشبه المكرونة. وبالطبع، فإن أحد المفاهيم الشعبية للكون بأكمله هو نظرية الأوتار ("المعكرونة؟"). وقد وضع المئات صورا على الإنترنـت، برهانـا يـوحي بأعمال وحش السباجيتي الطائر الشبيهة بالمكرونة. وحتى الملحـد الـشهير عالميا ريتشارد دوكينز Richard Dawkins (٢٠٠٦) أعلـن بحماسـة عـن

الفكرة التنويرية لوحش السباجيتي الطائر في كتابه المعنـون "وهـم الإلـه The God Delusion: "... أنت تعلم أنه صحيح..." ص ٥٢). ولم يكن من المستغرب أن يحصل وحش السباجيتي الطائر على اهتمام إعلامـي كبيـر، وظهر في الأخبار السلكية، والنيويورك تايمز، ومجلة العلـوم الأمريكيـة. ويتفـاخر اليـوم بــ"ملايـين إن لـم يكـن آلاف العابـدين الـورعين" (venganza.org)، لدرجة أنه كان جوهر أحد العروض العلمية فـي مـؤتمر لاهوتي مرموق (هورن وجونستون Horn & Johnston، ٢٠٠٧).

والمعتقدات الأولية للكنيسة قبل الإصلاحية لوحش السباجيتي الطائر، غير واضحة، وتتضمن وحش سباجيتي طـائر، وهـو خفـي لا يمكـن اكتشافه، خلق الكون بدءا بجبل وأشجار و"قزم". وقد أقحمت عمدا أدلـة تشير إلى نظرية داروين لإلهائنا واختبارنا. ومع ذلك، فالدليل القائم يظهر بوضوح أن "ظاهرة الاحتباس الحراري والزلازل والأعاصير والكوارث الطبيعية الأخرى هي أثر مباشر لاضـمحلال أعـداد القراصـنة منـذ الثمانينيات من القرن التاسع عشر." فلما انخفض عدد القراصـنة، ازداد الاحتباس الحراري والكوارث، وما زال على العلمـاء واللاهـوتيين أن يتحدوا هذه المعلومة.

وقد عبر بوبي عن بعض معتقدات وممارسات إضافية:

يوجه وحش السباجيتي الطـائر الـشئون البـشرية بــ"أطرافـه المعكرونية."

إنهاء الصلوات الرسمية بـ"رامين" وليس بـ "آمين."

يوجد في السماء مصنع للعراة، وبركان للجعة.

يوم الجمعة من كل أسبوع هو عطلة دينية، بالإضافة إلى ذلك، يجب مراعاة إجازات كل الأديان.

يجب "تعميد" مدرسي ديانة وحش السباجيتي الطائر بـ "صلصة اللحم المقدسة."

يتم تدريس نظرية وحش السباجيتي الطائر عن عدم الاحترام، إذا لم يرتدِ المدرسون الزي المختار منه – الزي الكامل للقراصنة.

من الأدب إنهاء المحادثات بالكلمات: "فليلمسك طرفه المعكروني."

وترِد هذه المعتقدات في إنجيل وحش السباجيتي الطائر (هندرسون، ٢٠٠٦)، ويجب قراءته من قبل الباحثين الجادين في الخوارق، أو ما فوق الطبيعة. وهو كتاب يوضح الكثير من المفاهيم التي جاءت في هذا النص.

رباعيات العقيدة الكربوهيدراتية

اكتشف جون سميث (اسم مستعار استخدمه مؤلف هذا الكتاب لدواعٍ أمنية) حقيقة مهمة عن وحش السباجيتي الطائر وهي بمثابة درس موضوعي ساخر لكثير من المبادئ التي نوقشت في هذا الكتاب، وخاصة قانون الأعداد الكبيرة جدا، والمصادفة التي لا معنى لها، والتحيز لصالح التأكيد، ومنطق عدم صحة الحجة بإثبات أن النتيجة غير صحيحة.

ويستند علم سميث إلى الجناس التصحيفي، أي إعادة ترتيب الأحرف في كلمة أو أكثر لتشكيل كلمة أو كلمات جديدة، مثلا (انظر الكلمات بالإنجليزية) "بطاقة مدين" = "دين سيئ" "Debit card" = "Bad credit," – "ماكينة القمار" = "ضاعت بها النقود" "Slot machines" = "Cash lost in 'em" (أو أيضا "نقود؟ أضعتها!" "Cash? Lost mine!") – "المهجع = غرفة قذرة" "Dormitory" = "Dirty room" و"مسيحي" = "ثري بالمعاصي" (أو "قديس ثري") "Christian" = "Rich at sin" (or "Rich saint"), وهلم جرا. ومن

السهل أن نرى كيف يمكن للمرء الظن بأن الجناس التصحيفي هـو - في الواقع - مصدر للحكمة (الجناس التصحيفي حقيقي "باعتباره حجة نادرة")، وبالفعل فقد تم ربط الجناس التصحيفي طوال التاريخ بالأسرار والغموض (كورل Curl ، ١٩٩٦ وميشالسن Michaelsen ، ١٩٩٨)، ويمكن العثور على أمثلة لذلك في الكتاب المقدس، والتقاليد التلمودية، ورباعيات نوستردراموس.

استخدم سميث برنامج "أناجرام جينيوس Anagram Genius " (تونستال-بيدو Tunstall-Pedoe ، ٢٠٠٧)، وهو برنامج شائع للكشف عن الجناس التصحيفي، ليكتشف أن "وحش السباجيتي الطائر" يحوي على الأقل ٣,٢٠٠,٠٠٠ كلمة جائزة معادة الترتيب أو "سباجيتيجرام". ومن هذه الكلمات يمكن ترتيب ١٢٨ سباجيتيجرام في رباعيات من أربعة أسطر، لتشكل قصيدة ملحمية دينية رائعة ذات رسالة حقيقية (سميث، ٢٠٠٨). يمكن لهذا الاكتشاف في بداية الأمر أن يبدو وكأن له معنى خارقا، ومع ذلك فالقليلون يدركون أنه يمكن لثلاث كلمات أن تضم مثل هذا العدد المتغير من الكلمات. وبمساعدة هذه المجموعة يمكن للمرء أن يختار الكلمات التي تحمل رسالة ما.

تقص رباعيات العقيدة الكربوهيدراتية قصة معركة بين "الحق" و"الوهم" (ربما العلم والعلم الزائف)، ويرمز إليهما بـ "الملاك" و"الثعبان". والبحث عن الحقيقة يتمثل في تطبيق التحليل المنطقي ونظرية "أوكام"، ويحارب الثعبان هذه الجهود من خلال الوهم التعتيمي كما هو مبين بوضوح في هذه السباجيتيجرامات (مرة أخرى كلها كلمات معادة الترتيب من كلمة وحش السباجيتي الطائر):

(انظر النص باللغة الإنجليزية لاكتشاف الجناس التصحيفي)

لدغة الثعبان القادر على كل شيء
تغري بمحاربة العقل
التشوهات التافهة للتبصر
تنتشر في الخرافات المزعجة.

منحة مروعة كلية الوجود
خرافة تولد تقلبا بالقرعة
حارب الشح بلطف
إشارة صغيرة لهذا التشوه.

Sting of Almighty Serpent
Temptingly fights reason
Petty mangler of insights
Floating pestering myths

Ghastly omnipresent gift
Myth generating flip/toss
Fight gentlest parsimony
Petty sign of this mangler

مدعومون بمجموعة من تحيز التأكيد، متوافقة مع هذا النص، يمكننا قراءة المعنى بسهولة في هذه الكلمات، فهؤلاء الذين يتبنون العلم الزائف "يشوهون" ويحرفون استبصارات العلم لأغراضهم الشخصية، ويقدمون خرافاتهم المغرية، ولكن غير المنطقية والمزعجة. والأساطير العلمية الزائفة تكون غالبا نتاج مصادفة غير ذات معنى ("القرعة" مثلما هو الحال مع زهر النرد أو عملة معدنية). والأهم، أن هذه الخرافات ليست شحيحة، وليست بالمعنى المقصود في نظرية أوكام.

وبطل هذه الرواية الملحمية "بيجي" وهو شخصية تعذبت وتحيرت في البداية من إغراءات الثعبان. وتضع الرباعيات خطوط الطريق إلى الحقيقة، وهي تتضمن تجنب "إغراءين اثنين" لـ"الغضب التافه" ("يقود الغضب إلى الفراغ") و"قيود العاطفة" (الشعراء البذيئين المفضوحين. آمين!"). ويجب على المرء اتباع طريق مكون من ثلاث خطوات تتضمن الدراسة الفاضلة لـ"الإنجيل" (الرباعيات بالطبع" فهو جوهرة للقوة الصريحة")، والتأمل ("انسَ أبسط الأشياء" و"تدريب النفس على تفريغ الأشباح")، والشجاعة.

في النهاية، يحصل بيجي على اكتشاف مزدوج مهم يمكنه من الانتصار، فيدرك أنه "بيجاسوس" بالفعل، وهو رمز أيقوني يستخدم كثيرا من قبل المتشككين بالخوارق ("سوف أصدق عندما تطير الخنازير")، والإلهام وراء "جائزة بيجاسوس"، وهي الجائزة السنوية الشهيرة لجيمس راندي لأفضل مثال خارق للاحتيال للسنة المعنية (www.randi.org)، وتختتم الملحمة بلقاء عظيم بين بيجاسوس، ولا أحد آخر سوى وحش السباجيتي الطائر، وتقدم خاتمة السباجيتيجرام سؤالا لم يتم الرد عليه:

التقى الخنزير الطائر بالنجم الصادق

وحش السباجيتي الطائر!

ترنيمة للخنزير الطائر... أم اختبار له؟

ونقطة مركزية لتحليل سميث العلمي، هي ملاحظة أن كل سطر من الرباعيات هو جناس تصحيفي دقيق لـ"وحش السباجيتي الطائر". وعلى هذا النحو، يكون للرباعيات عمق واضح، و(كنوع من السخرية) يمكن اعتبارها حقائق خارقة "مباشرة من وحش السباجيتي الطائر". (لاحظ كيف أن كلمة "مباشر" تستخدم مراوغة). ومع بسط هذا التحليل التهكمي (بتطبيق أبسط وأقل التفسيرات)، يتفكر سميث عما يمكن أن يحدث إذا ما نشأت طوائف متعددة من هذه الديانة، واتبعت المسار الذي اتخذته الأديان العالمية الأخرى. هل ستندلع حروب دينية بسبب التفسيرات المختلفة للجناس التصحيفي مثل "

الملاك الجبار يختبر الإباحية"؟ (نعم، هذا جناس تـصحيفي آخـر لـوحش السباجيتي الطائر). هل ستظهر جماعات رهبانية متنافـسة علـى أسـاس تفسيرات متضاربة لـ "الشعراء البذيئين المفضوحين"؟ وهذه ليـست سـوى البداية فقط. مرة أخرى، هناك على الأقل ٠٠٠ر٢٠٠ر٣ سباجيتيجرام مولد من الحاسوب ("إنجيل قوي وفوري التجهم") – مادة كافية لبدء ألف حـرب دينية وعقود من الجدل وسط الباحثين في الخوارق. (انظر سـميث، ٢٠٠٨ للاطلاع على كامل الرباعيات مع التعليق).

الرسالة

ما الدرس الحقيقي لـوحش الـسباجيتي الطـائر ورباعيـات العقيـدة الكربوهيدراتية؟ وكما هو الحال مع الكثير من أدبيات الحكمة تكون لأشخاص متباينين تفسيرات مختلفة. ربما يجب علينا أن نفهم السباجيتيجرام حرفيا، فقد تم القيام بهذا من قبل، وربما كانت استعارة. ومع ذلك فربما ساعدتك هـذه الرباعية المبهمة:

معلومة أساسية:

أسطورة كونية لطيفة ومجنونة؟

أناقة موجزة في العقل؟

تنتهي المعرفة الملائكية غير المحدودة.

Basic Information:

Nice, insane cosmic legend?

Concise elegance in minds?

Angelic omniscience ends

ما سبق ليس ســباجيتيجرام. "معلومــة أساســية" "Basic information" هي جناس تصحيفي لــ"انحياز التأكيد"، تحقق من ذلك. وكل مــن الأســطر الثلاثة المتبقية هي جناس تصحيفي لــ"مصادفة لا معنى لها" "meaningless coincidence"، أترك لكم اكتشاف ذلك.

الفصل السادس عشر

تحرٍ عام للحقيقة

استخدام مجموعة أدواتك

مجموعة أدوات المفكر النقدي هي العتاد الضروري لمن يسير في درب العلم الزائف وادعاءات الظواهر الخارقة، وسنرى في هذا الفصل سبب وكيفية استخدامها، والأكثر أهمية، هو أن مجموعة الأدوات هي أكثر من مجرد أداة للمساعدة التعليمية في الفصول الدراسية، فالعلماء والباحثون سيجدون طرقا للتدقيق في بحوث الخوارق، وسيكتشف الصحفيون طرقا جديدة لفحص الادعاءات الخيالية، كما يمكن للمؤمنين استخدامها لتقييم موثوقية الادعاءات فوق الطبيعية المشكوك فيها. وفيما يلي أسباب أهمية مجموعة أدواتك بالتحديد:

لا يكفي كونك ذكيا أو متشككا أو على درجة عالية من التعليم، فقد رأيت في هذا النص العديد من الحالات التي تم فيها خداع علماء وفلاسفة مشهورين ومؤهلين تأهيلا عاليا (حتى الذين درسوا في جامعة هارفارد)، كما أن أكثر الصحفيين تشككا قد خُدعوا. وأحيانا لا يرى الخدعة سوى ساحر، ومجموعة الأدوات تساعد على توفير الفرصة لرؤية حقيقة الخوارق.

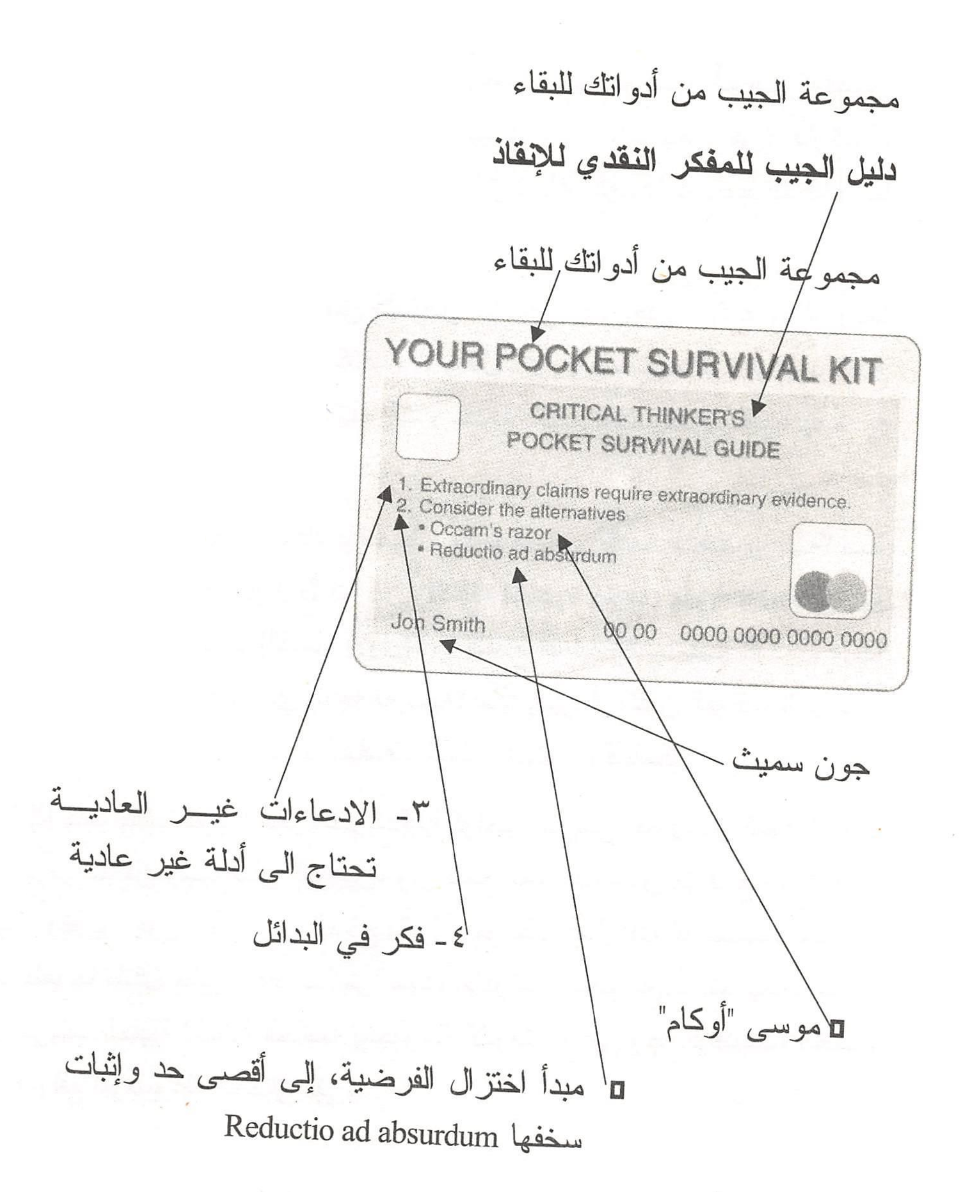
يمكن للعلم الزائف أن يكون مقنعا، ويمكن لخبير موثوق به ظاهريا، بقليل من المعرفة عن المنطق والعلم، إقناعنا بعدم متابعة الفحص، وتوفر مجموعة الأدوات شيئا من الحماية ضد إنهاء الاستفسار مبكرا.

يمكن لانحياز التأكيد، والتحيز للذاكرة الانتقائية والاستدلالية، أن يحثنا على البحث عن دعم لادعاء ظاهرة خارقة فقط، مع تجنب استكتشاف الدلائل المعارضة، ومجموعة الأدوات تبقي أعيننا وعقولنا مفتوحة ومركزة.

يمكن لادعاءات الخوارق أن تربك أحد المفكرين النقديين غير المزودين بأدوات مساعدة. وعندما لا يجتاز ادعاء ما أحد الاختبارات، فيمكن للمؤمن الحقيقي بالخوارق تطبيق سلسلة لا تنتهي من تفسيرات مفصلة تفصيلا، وربما يفشل كل منها في حد ذاته، مما يتطلب تفسيرات إضافية مخصصة لهذا الغرض بالذات، وتكون النتيجة تبريرات متعاظمة، ومن الصعب التعامل مع كل جزء على حدة. وهنا تساعدك مجموعة الأدوات على رؤية الصورة الأكبر وإدراك الآونة التي تجمح فيها التبريرات المفصلة.

تساعدك مجموعة الأدوات على التوقف. ربما تكون ادعاءات الظواهر الخارقة حقيقية، ومع ذلك تأتي مرحلة تقل فيها احتمالات التراجع، ونحتاج فيها لإيقاف المحاولة والمضي قدما في حياتنا، وتساعدك مجموعة الأدوات على اتخاذ هذا القرار بتنظيم قائمة من التفسيرات البديلة.

والأكثر أهمية، هو أن مجموعة الأدوات تشجع على العادات الجيدة للتفكير النقدي، فالمفكر المهمل قد يستخدم أداة تفكير واحدة، ثم ينهي المسألة قبل إنجاز المهمة. ويعلمك الاستخدام السليم لمجموعة الأدوات أن تبقي عقلك متفتحا، وتفكر في البدائل بطريقة منهجية. وفيما يلي كيفية القيام بذلك بالتحديد.



تحرٍّ عام للحقيقة

قمنا في كل فصول هذا الكتاب بإجراء تحريات للحقيقة، وذلك بتطبيق أسئلة محددة من مجموعة الأدوات، وعندما نُخضع ادعاء موسعا لظاهرة خارقة لكل أسئلة مجموعة الأدوات، فنحن نقوم بفحص عام للحقيقة. ابدأ

بتحديد الادعاء الاستثنائي الذي يهمك، ثم طبـق مجموعـة أدوات المفكـر النقدي للبقاء. اسأل نفسك إذا كـان أحـد الادعـاءات بظـاهرة خارقـة، يتطلب أدلة استثنائية، وإذا كانت له تفسيرات بديلة، فهـذا سـيجنبك الخطـأ في حالات كثيرة.

وقد تود اختيار تقييم عرض لشخص ما آخر بعد تحديد الادعاء، أو ربما موقع إلكتروني، أو مدونة، أو كتاب، أو مقال، أو فيلم سـينمائي، أو برنـامج وثائقي بالتلفزيون. وكبديل، يمكنك البدء بكتابة تقرير ملخـص عمـا يقدمـه المؤيدون مستفيدين من مصادر عدة.

ابدأ تقريرك بوصف الادعاء بالتفصيل، ما الدعم الذي يقدمه المعتقدون بـه؟ مـا تاريخ الادعاء؟ ما مدى انتشاره؟ إذا كان الادعاء لظاهرة خارقة، فأين مكانه بالنـسبة إلى طيف الألغاز المستديم (الفصل الأول)؟ ما النتائج الفعلية والمحتملـة لقبـول هـذا الادعاء؟ هل تستطيع تحديد أي نتيجة تاريخية؟ ماذا يمكن أن تكون العواقب المترتبـة إذا كان الادعاء صحيحا؟ استخدم اقتباسات شاملة واستشهد باقتباساتك.

إذا كنت تكتب تقريرا لتحرٍ عام للحقيقة كواجب مدرسي، فأرى من المفيد أن تبدأ بادعاء مركب من وجهة نظر المؤيدين، وأن تُدمج معلومات مـن مواقـع إلكترونيـة عديدة. وتقرير جون سميث عن العلاج بالبول، هو مثال لمثل هذا المركـب. أمـا إذا كنت طموحا بشكل خاص، فقم بـ"نبش" شبكة الإنترنت وابحث عن توضـيحات لكـل من تحريات الحقيقة الثمانية الخاصة بمجموعة الأدوات. وعلى وجه التحديـد، ابحـث عن المواقع لموضوعك المختار التي:

تستخدم مصادر مشكوكا بها،

تقوم بعمل مغالطات منطقية،

تسيء استخدام الملاحظة (اختبارات نظرية وعلمية)،

تقدم معلومات قد تكون مجرد غرائب للطبيعة، أو لعالم الأرقام والإحصاءات،

تقدم معلومات قد تكون نتيجة خطأ إدراكي أو خداع،

تقدم معلومات قد تعكس خطأ في الذاكرة،

تقدم ادعاءات قد تعكس تأثير الوهم،

تقدم ادعاءات قد تعكس خطأ حسيًا أو هلوسة.

وفيما يلي بعض النصائح لكتابة تقرير:

قم بتقييم الدعم المقدم من المدعي. وضع المصادر والمنطق واستخدام الملاحظة (الاختبارات العلمية والنظرية) نصب عينيك. لا تقم فقط بتسمية الادعاءات الإشكالية، ولكن اشرح السبب.

يجد الطلبة صعوبة - في كثير من الأحيان - في تحديد الخلل المنطقي، وربما تميل لوصم ادعاء ما بأنه "غير منطقي" لمجرد أنك لا تتفق معه. قاوم هذه الرغبة، وابحث عن أمثلة للمشكلات المنطقية المحددة والمدرجة في التقرير الذي كتبته.

في بعض الأحيان، يصف المؤيدون تجربة علمية بالفعل، وعادة لن يمدوك بتفاصيل كافية لعمل تقييم ذكي. فإذا كان لديك الوقت فاذهب إلى المصدر الأولي الذي يكون عادة بحثا تم نشره، وإلا لاحظ ببساطة المعلومات المفقودة في التقرير المعين، وحدد سبب أهمية معرفة هذه المعلومات. وعندما لايصف المؤيدون التجارب العلمية الفعلية، فهم يطرحون - في أغلب الأحيان - نظرية تبدو علمية، أو على الأقل مجموعة غير مترابطة من الأطروحات النظرية (التي قد تضطر إلي جمعها وربطها بعضها ببعض). في هذه الحالة، قم بتقييم تفسيراتهم طبقا لمعاييرنا لنظرية جيدة.

ابحث عن تفسيرات بديلة على النحوالمقترح في مجموعة الأدوات. لا تتسرع بالحكم على أحد الادعاءات:

أولئك الذين يرتدون أساور مغناطيسية، يدعون بأن المغناطيسية تحسن من صحتهم. **يمكن لذلك أن يكون تأثير الوهم.**

بدلا من ذلك، حدد تفسيرك البديل للحالة بالتفصيل:

أولئك الذين يرتدون أساور مغناطيسية يدعون بأن المغناطيسية تحسن من صحتهم، ويمكن لذلك أن يكون تأثير الوهم. وتتسق هذه الفرضية مع عناصر مختلفة للعلاج المغناطيسي الذي يتميز أيضا بأن له تأثير العلاج الوهمي الفعّال، فعلى سبيل المثال، يُقدم العلاج المغناطيسي بواسطة معتقدين به حقا، إلي أشخاص معتقدين به حقا. ومن المعروف أن اعتقاد كل من المُقدم والمتلقي، يزيد من تأثير الوهم. وينطوي العلاج المغناطيسي على عملية علاجية معقدة يحدد فيها أجزاء الجسم المعنية بدقة، ويتم ربط اللفافات المغناطيسية بالجسم بعناية، وهلم جرا. وتعزز تعقيدات العلاجات الوهمية من مدى فعاليتها. ويجري تقديم العلاج المغناطيسي، مع نظرية معقدة تبدو أنها علمية، وهي مجرد النوع المناسب من النظريات التي يمكنها تعزيز العلاج الوهمي. وتترك الأساور المغناطيسية غالبا لطخة معدنية على المعصم توصف أحيانا بأنها دليل على مفعول الطاقة المغناطيسية. والوهم الجيد فعَّال وله آثار جانبية سلبية، وبالطبع فإن العلاجات المغناطيسية الجيدة – مثلها مثل العلاجات الوهمية الجيدة – ليست رخيصة الثمن.

ربما لا تعثر على أمثلة لكل التفسيرات البديلة. ناقش ما تجده!

ستكون أكثر تفسيراتك البديلة على هيئة فرضيات جديرة بالتصديق. قد لايكون عندك دليل على أن فرضيتك مدعومة، ومع ذلك، صف تفصيليا نوع التجربة التي يجب إجراؤها لاستبعاد فرضيتك. وإذا لم يُمكن إخضاع الادعاء لنوع الدراسة الذي اقترحته، فاشرح سبب كون ذلك إشكالية. ما سبب كون فرضيتك البديلة مهمة؟ لماذا يجب على أو لئك الذين يميلون إلى قبول ادعاء لظاهرة ما خارقة أن يدرسوا فرضيتك أو لا؟ بناء على ما قرأته، هل تستطيع التكهن بكيفية دحض فرضيتك أو نتائجك من قبل أحد المؤمنين الحقيقيين إذا كنت قد قمت بالفعل بإجراء تجربتك؟ كيف سيكون ردك؟

ملخص أدوات المفكر النقدي

ما الادعاء؟ ________________

قم بتقييم الدعم الظاهر

مصادر موثوق فيها؟

منطق واضح؟ (استمارة غش المنطق) (انظر اللاحق)

هل هي ملاحظة جيدة؟ (اختبارات علمية، ونظريات، ومعيـــار ا خ خ ا (احتيال – خطأ – خداع – ارتباك)

حدد الفرضيات البديلة

غرائب الطبيعة أو عالم الأرقام؟

خطأ إدراكي أو خداع؟

خطأ في الذاكرة؟

تأثيرات وهمية غير محددة أو آثار غير علاجية؟

شذوذ حسّي أو هلوسة؟

الخطوط العريضة لأدوات المفكر النقدي

ما الادعاء؟ ____________________

قم بتقييم الدعم الظاهر

هل المصادر موثوق فيها؟ (الفصل الثالث)

– مصادر ضعيفة

– مناشدة لسلطات مشكوك فيها.

- متى تتشكك في المصادر والسلطات؟

هل الادعاءات واضحة منطقيا؟ (الفصل الرابع)

- ابحث عن أمثلة لتأكيدات بدون أساس وتناقضات.
- ابحث عن أمثلة لاستنتاجات غير صالحة أو غير مدعمة.
- ابحث عن منطلقات مشكوك فيها.
- استعمل استمارة غش المنطق.

هل تستند الادعاءات إلى ملاحظة جيدة (اختبارات علمية ونظريــات؟) (الفصل الخامس)

ملاحظات.

اختبارات.

نظريات.

معيار ا خ خ ا.

الشكل ١٦: ٢ ثلاث نسخ مختلفة من مجموعة أدوات المفكر النقدي.

حدد التفسيرات البديلة

هل نسيء تفسير ظاهرة من غرائب الطبيعة أو عالم الأرقام؟ (الفــصل السادس)

- هل هي حقيقة؟
- خطأ بسبب عدم التوافر.
- سوء الحكم على الاحتمالات/ تفاؤل غير منطقي/ وهمي.

- مصادفات.

- تكتل العشوائية.

- قانون الأرقام الكبيرة جدا.

- العلم والصدفة.

- التحيز النفسي.

هل هناك احتمالية لخطأ إدراكي أو خداع؟ (الفصل السابع)

- تأثير بارنوم (فورير)؛ انحياز التأكيد؛ أوهام.

- خداع سحري/ قراءة باردة.

- معززات تأثير التنويم المغناطيسي.

هل هناك احتمال لخطأ الذاكرة؟ (الفصل الثامن)

- ذكريات زائفة.

- الشعور برؤية شيء من قبل (ديجا فو).

- علامات تحذيرية لمتلازمة خطأ الذاكرة.

هل يلعب تأثير العلاج الوهمي دورا؟ (الفصل التاسع)

- العلاجات الوهمية (بلاسيبوهات) الضعيفة والقوية.

هل يتم تضليلنا من قبل الشذوذ الحسّي أو الهلاوس؟ (الفصل العاشر)

- الظواهر الحسّية.

- الصداع النصفي (الإثارات السابقة للحالة "أورا").

- تجارب النفق.

- هلاوس.

- الحالات الفصامية.

- الحالات النفسية.

الصيغة الكاملة لأدوات المفكر النقدي

ما الادعاء؟ ____________________

قم بتقييم الدعم الظاهري

هل المصادر موثوق فيها؟

- مصادر ضعيفة

حكمة قديمة.

شهادات و أدلة شفهية.

مدى الشعبية.

وسائل الإعلام.

- مناشدات لسلطة مشكوك فيها:

مدَرَّب جيدا.

متمرس.

معاصر.

مقدر من الزملاء.

- متى تتشكك في المصادر والسلطات:

المبالغة.

السذاجة.

لا يوجد تمييز بين البحوث الجيدة والسيئة (أو تجاهل معيار ا خ خ ا).

سجل من الأبحاث الضبابية.

اللجوء إلى حجج موجهة للمشاعر وليس للعقل؟

هل الادعاءات واضحة منطقيا؟

- ابحث عن أمثلة لتأكيدات لا أساس لها وعن تناقضات.

- ابحث عن أمثلة لاستنتاجات غير صالحة أو غير مدعمة.

- ابحث عن مقدمات (منطلقات) منطقية مشكوك فيها:

الخلط بين الواقع والخيال:

اللغة الاصطلاحية.

ثرثرة/هذيان تقني.

خيال علمي.

مغالطات الالتباس:

كلمات مراوغة.

حجج وهمية (مثل رجل القش في المزارع).

أخطاء فئوية – اندماج وجودي (جعل الشيء المجرد شيئا ماديا).

مغالطة التشابه أو المماثلة.

مغالطة التركيب (التكوين).

مغالطة التقسيم.

خصائص لا علاقة لها بالموضوع:

مخاطبة العاطفة.

توجه (استجداء) إلى المشاعر الإنسانية.

مخاطبة الجهل الشخصي.

نظريات المؤامرة الكبرى.

حجة من التواصل الزمني:

"بعد ذلك، ولذلك، وبسبب ذلك"[1].

مغالطة ذرائعية (برجماتية).

الإنهاء الذاتي للافتراضات:

انغلاق العقل (الإيمان الأعمى).

الدعوة للأسئلة.

معضلة زائفة.

استمارة غش المنطق

مجرد أنها تبدوعلمية لا يعني أنها صحيحة.

مجرد أنها معقدة لا يعني أنها صحيحة.

---

(١) بما أن ذلك الحدث تبع هذا الحدث، فإن ذلك الحدث لا بد أن يكون ناجما عن هذا الحدث. (المترجم).

أنت تخلط الحابل بالنابل.

مجرد الشعور بالارتياح لا يعني أنها صحيحة.

لا تحكم على كتاب من غلافه.

عدم وجود أدلة سلبية لا يعني أنها صحيحة.

مجرد أن الأمور تحدث في آن واحد لا يعني أنها مترابطة.

مجرد أنك تؤمن بها (أو تقول: إنها كذلك) لا يجعلها صحيحة.

هذا ليس أبيض أو أسود، إمّا/ وإما (إنها إما صحيحة وإما خاطئة).

هل تستند الادعاءات إلى ملاحظات جيدة (تجارب علمية ونظريات)؟

ملاحظات

ملاحظات علنية.

قابلة للتكرار.

تجارب يعتمد عليها – تجارب ذات مصداقية.

– اختبارات

فرضيات صحيحة

فرضيات قابلة للدحض/ قابلة للاختبار.

تفسيرات (مفصلة تفصيلا) لغرض معين.

تجارب لاستبعاد فرضيات بديلة:

مجموعات ضابطة.

إجراءات مزدوجة التعمية.

ضوابط الدواء الوهمي.

ضوابط لتسرب الحافز.

اختبار الأشخاص المناسبين

عينة ممثلة.

عينة عشوائية.

- تقييم النظريات

قابلية الدحض/ قابلية الاختبار.

الإنتاجية.

الشمولية.

البساطة (نظرية أو كام).

- معيار ا خ خ ا. الإشراف الخبير المستقل والمحايد والتكرار للتقليل من:

الغش.

الخطأ.

الخداع.

الارتباك.

حدد فرضيات بديلة

هل نُسيء تفسير أمر من غرائب الطبيعة أو عالم الأرقام؟

- هل هو حقيقة؟

- خطأ مدى الإتاحة/التوافر
- سوء الحكم على الاحتمالات/ تفاؤل غير عقلاني/ خيالي
- مصادفات
- تكتلات عشوائية
- قانون الأرقام الكبيرة جدا
- العلم والصدفة:
مستويات القمة والدلالة/ خطأ من النوع ١
التكرار وحجم العينة.
المجموعة الضابطة.
نقطة الإيقاف الاعتباطي.
التحيز في النشر.
- التحيز النفسي

هل هناك احتمالية لخطأ إدراكي أو خداع؟

- تأثير بارنام
- تحيز التأكيد
- الأوهام اليومية
إيهام الخيالات المرئية (باريدوليا).
الإسقاط (أبوفينيا).
الثبات الإدراكي.

- الخداع السحري

- خدع القراءة الباردة

تعزيز تأثير بارنام وتحيز التأكيد

تعدد المسالك (المعاني).

إفادة ذات حدين.

الأسلوب الخرطوشي.

إلقاء ما في الجعبة والتراجع.

دع الشخص يُغذك بالمعلومات

أسئلة.

شجع التعاون.

اطلب تفسيرا للقراءة الخفية.

استنتج الإسقاطات.

٢٠ سؤالا.

استنتج الإسقاطات من مصادر أخرى

قراءة التلميحات البسيطة ولغة الجسد.

بناء التنبؤ على أساس إحصاءات محتملة، ولكن غير متوقعة.

اختيار تغيير جسدي محتمل، ولكن غير متوقع.

بناء التنبؤ على أساس إيهام الخيالات المرئية (باريـــدوليا) أو الإســقاط (أبوفينيا).

التعامل مع قراءات أقل من الكمال

تحويل الانتباه.

الإقحام في حيز ضيق (سياسة لبيسة الأحذية).

تحويل الإخفاقات إلى نجاحات.

إلقاء اللوم على الخاضع للتجربة.

تقديم عرض جيد

سياق لانحياز التأكيد وتأثير بارنام.

عمل بضع أخطاء.

إخبار الخاضع للتجربة بما يود سماعه.

- تعزيز إيحاءات التنويم المغناطيسي

إغماض العينين.

التركيز على منبه محدود (في بيئة محدودة المؤثرات).

الاسترخاء.

هل هناك احتمال لخطأ الذاكرة؟

- ذكريات خاطئة

خطأ رصد المصدر.

التضليل وذكريات زائفة مغروسة.

الاعتياد (الألفة) حقيقة.

تضخم الخيال / القول هو الإيمان.

- الشعور برؤية شيء ما سابقا
- علامات تحذيرية لمتلازمة خطأ الذاكرة

هل يمكن للوهم أو للتأثير غير المحدد أو غير العلاجي أن يلعب دورا؟

- آليات البلاسيبو(العلاج الوهمي)

الإيحاء.

التكيف الكلاسيكي.

نظام الأفيونيات.

التوتر الذاتي المنخفض.

- تأثيرات غير محددة وغير علاجية

خطأ في التشخيص الأولي.

نمط شفاء عادي للمرض.

مسار دوري للمرض.

تفاقم الظروف الخارجية.

تكرار الاختبارات.

التراجع للمتوسط.

المتغير الخارجي العادي غير المكتشف.

- كيفية تضخيم علاج وهمي

تحفيز العميل.

كبسولات (كبيرة، ملونة، تعطى بصورة متكررة) وليس حبوبا.

استخدام شخص مهني صحي "معمي" لإعطاء العلاج.

شرح معقد لمنطق العلاج.

إجراء معقد.

أثر جانبي سلبي.

تعزيز الإيحاء المغناطيسي.

اسأل عن مدى النجاح بعد العلاج.

هل يتم تضليلنا من خلال شذوذ حسّي أو هلاوس؟

ظواهر حسّية

تأثير التّحريك الذاتي.

رد فعل حدقة العين.

ظواهر من باطن العين.

حس مشارك.

صداع نصفي (أورا)

ترائي الضوء (فوتوبسيا).

عتمة متلألئة.

تقوية الوهم.

تجارب الـــ أنفاق

الهلاوس

النوم والراحة:

النوم: آثار تنويمية، شلل النوم.

تجارب الخروج من الجسد.

الهلاوس بصورة عامة: الظروف المساعدة (الحرمان، تقليل المدخلات الحسيّة، زيادة الحافز، المواقف الموترة والمرهقة، المواد)

نموذج أليمان ولاروي

الشعاع الباحث.

ما وراء المعرفة والتحيز الخارجي.

العواطف والدوافع.

التوقعات والمعرفة المسبقة.

الحالات والاضطرابات النفسية

اضطراب الهوية الفصامي.

نوبات الصرع.

متلازمة توريت.

الفصام.

الحالات الفصامية

فقدان الحس النسبي (التنميل).

انخفاض الوعي بالمحيط.

نقص الإدراك/ الغربة عن الواقع.

تبدد الشخصية.

فقدان الذاكرة.

** قد تجد من المفيد عند كتابة تقرير تحر عام للحقيقــة أن تــستخدم واحدة من النسخ الثلاث لأدوات المفكر النقدي خطوطًــا عريــضة لتوجيــه أسئلتك. انظر الشكل ١٦: ٢ .

كيفية إقامة حوار متحضر عن الخوارق

إحدى الطرق الجيدة لممارسة ماتعلمته عن مجموعة الأدوات، هــي أن تتحدث للأصدقاء والأقارب عن تجاربهم مع الظواهر الخارقة، ولا تحاول أن تهاجم ادعاءاتهم حتى لا تحول دون المناقشة، كما تجنب الموافقة أو مــشاركتهم تجاربك الخاصة مع الظواهر الخارقة؛ إذ يمكن لذلك أن يوجههم لما يقولونه ويحرمك من فرصة تطبيق مفاهيم مجموعة الأدوات. وأنصحك بلعــب دور الصحفي المحايد الودود الذي يهتم فقط بتفهم الادعاءات والوصول للحقائق. استخدم مجموعة الأدوات مصدرًا لأسئلة تحري الحقيقة. وعلى الرغم من ذلك، لا أنصح بالتقيد الشديد بكل سؤال من مجموعة الأدوات، فهذا يمكنه تحويــل مناقشة ودية إلى استجواب أو تحقيق. وبدلا من ذلك، قــم ببــساطة بطــرح الأسئلة التي تخطر ببالك من مجموعة الأدوات، وكلما كنت تعرف مجموعة أدواتك أكثر، كانت أسئلتك أفضل. انظر إلى الحوار التــالي بــين جوزيــه وبرندا، وهي طالبة طب صيني. هل تستطيع تحديد أفكار مجموعة الأدوات التي ألهمت جوزيه؟

جوزيه: أرى أن لديك كتابا مرجعيا كبيرا جدا، وكيسا صغيرا بــه مــا يشبه الحشائش.

برندا: هذه عينة من الأعشاب، وهذا الكتاب عن الجسد والوخز بالإبر؛ إذ إني سأحصل على درجة أكاديمية في الطب الصيني من المعهد.

جوزيه: هل يمكنني أن أطرح عليك بعض الأسئلة؟

برندا: بالتأكيد، سل ماتريد !

جوزيه: كما أفهم، هناك طاقة يستخدمها ممارسو الوخز بالإبر.

برندا: نعم، ويطلق عليها "تشي".

جوزيه: تشي! وأين تتواجد؟

برندا: إنها تسري في الجسد خلال قنوات تسمى بالخطوط.

جوزيه: هل هي مثل الأوعية الدموية أو الأعصاب؟

برندا: في الحقيقة هي مختلفة. عند إدخال إبر خاصة بطريقة صحيحة في نقاط على طول الخطوط حيث تعاق تشي، يمكن فتح الطريق لتدفق تشي ومساعدة توازن طاقة المرء.

جوزيه: كيف تعرفين أنك أصبت النقطة الصحيحة بالإبرة؟

برندا: سيشعر المريض بالتحسن، فتدفق الطاقة المتزايد يُشعِر المرء بحيوية وصحة أكثر.

جوزيه: وماذا عن شعور المريض بالتحسن عندما لا يدخل الممارس الإبرة في المكان الصحيح؟

برندا: حسنا، سيكون هذا دليلا على أن الممارس قد أدخل الإبرة في مكان ما حيث كانت تشي معاقة فعليا، فأحيانا لا يعرف المنقب عن النفط مكانه بالتحديد.

جوزيه: إذن، عند تحرير تشي سأشعر بالتحسن، وإذا شعرت بالتحسن فمعنى هذا أنه تم تحرير تشي. هل هناك أي إتفاق عام بشأن كيفية البحث عن نقاط تشي هذه؟

برندا: في واقع الأمر، فإن خبراء مختلفين لهذه التقنية يمكنهم إدخال الإبر في أماكن مختلفة. فإذا كان الألم في الركبة فإنه يمكن للبعض أن يدخل الإبرة في المنطقة حول الركبة، والبعض الآخر يدخلها في الكتف لسحب التشي الزائد بعيدا عن الركبة.

جوزيه: إذن هناك خياران لعلاج ألم الركبة؟

برندا: ما أريد قوله هو أن لكل خبير نظامه الحدسي الخاص الذي ينجح فيه. إنه شيء حدسي جدا، ويتطلب الكثير من التدريب والخبرة – أكثر مما أملك.

جوزيه: هل هناك دليل على فعالية الوخز بالإبر؟

برندا: هناك الآلاف من الأطباء حول العالم الذين يستخدمون تقنية الوخز بالإبر، وهم سيتوقفون عن استخدامها إذا لم يتحسن مرضاهم، وهناك الملايين من المرضى الذين تلقوا العلاج بالوخز بالإبر. وأنا شخصيا أستطيع الإشارة إلى أشخاص تم شفاؤهم عن طريق الوخز بالإبر.

كلمة أخيرة: تحدي باندورا

ننهي رحلتنا من حيث بدأناها. بدأ اهتمامي الأولي بالخوارق بما بدا صندوقا يحوي كنزا مغريا لادعاءات استثنائية. وشككت في بعض الأوقات أنني فتحت شيئا شبيها بصندوق باندورا. ومنذ ذلك الحين ناضلت بأدوات عدة لفصل الحقيقة عن الخيال، وإحدى هذه الأدوات تنطوي على مساعدة آخرين للنظر في صندوق باندورا الذي ربما كانوا قد استحضروه.

وفي البداية، فإن الطرق المختلفة لتحري الحقيقة تعمل بصورة أفضل في المواقف المختلفة. ومع ذلك هناك أوقات لا يكون فيها التحري البسيط للحقيقة، أو التحري الرسمي للحقيقة مناسبا. وقد أدركت هذه النقطة فقط منذ

أسبوع حينما كنت أتابع حلقة لبرنامج لاري كينج Larry King Live ، وهي واحدة من الحلقات المتعددة المكرسة لمناقشة الأطباق الطائرة الآتية من الفضاء. وكان الداعمون لظاهرة الأطباق الطائرة مجموعة متنوعة من علماء الفيزياء المزعومين، ومخرجي السينما، وشهود عيان ذوي مصداقية ظاهرية، وعلى الجانب الآخر، كان هناك متشكك ذو تدريب علمي وحاصل على إحدى الجوائز. وقدم المؤيدون موجة من الادعاءات، وحاول المتشكك أن يتحدى كل منها واحدة تلو الأخرى. ولكن، ومع كل ادعاء تحداه، قدم المؤيدون لظاهرة الأطباق الطائرة ادعاءات إضافية مع الأدلة. وانصرفت - في النهاية - بانطباع مؤداه أن الأدلة لظاهرة الأطباق الطائرة القادمة من الفضاء كانت ساحقة، وأن المتشكك المحاصر المسكين لم يكن على قدر المواجهة، ويظهر هذا الحدث مخاطر تطبيق تحري الحقيقة أمام جمهور عام تحت ضغط كبير، ولذلك دعوني اقترح منهجا بديلا أطلق عليه **تحدي باندورا.**

تحدي باندورا هو في الأساس الدرس الرئيسي لهذا الكتاب:

إذا فتحنا صندوق الخوارق بدرجة تكفي لخروج ادعاء واحد فقط، يجب أن نقبل حق كل الادعاءات الأخرى متساوية الحجم بالزحف خارجا، والتجول في العالم. وإذا قبلنا بادعاء خارق استثنائي يخفق في مواجهة بعض تحريات الحقيقة المعقولة، فنحن ملزمون بقبول كل ادعاءات الظواهر الخارقة التي تمتلك الدعم المماثل، فإذا كنت تعتقد في الأشباح يجب عليك أن تعتقد أيضا في التنجيم، وتناسخ الأرواح، ونجوم التلفزيون من الوسطاء الروحانيين، والحيوانات النبوئية، والاختطاف من قبل كائنات فضائية، والتواصل مع الموتى، وقراءة الطالع، وثني الملاعق عن طريق الأفكار، وكل كنوز صندوق باندورا الأخرى.

لماذا؟ لأن كلا منها لديه أنصار مخلصون، وصادقون، وعاقلون، وأذكياء، ومتعلمون، ومعبرون، ومشهورون، ومتحمسون، وأغلبهم مدعومون من تجارب شخصية مقنعة بشكل مكثف. ولكنها تستند جميعها على حد سواء إلى أدلة دون المستوى، فلم يفِ أي منها بحد الحقيقة: علميا بحق، وعلنيا، وقابلا لتكرار الملاحظة. والحقيقة المرة هي أن أي كمية من الأدلة دون المستوى، ومهما كانت آسرة وجذابة، لا يمكنها أبدا الوفاء بالقدر الحاسم من الحقيقة. وقد آمن الملايين من البشر على مدى آلاف السنين (ولا يزالون يؤمنون) بالسحرة والشياطين (وقتلوهم)، وكل ذلك بأدلة دون المستوى. نعم، يمكن للمرء أن يجد "خبراء" و"شهودا"، وحتى "بحوثا علمية" لدعم وجود السحرة والشياطين، ولكن كل هذا القدر الهائل من "الأدلة" لا يبرهن على أن السحرة والشياطين حقيقة مؤكدة. مرة أخرى: ليس هناك بديل عن الملاحظة العلمية والعلنية والقابلة للتكرار.

ويمكن لتحدي الخوارق بطريقة عملية أن يبدأ كالآتي:

إيمي: أنا أومن بالجنيات – كائنات رشيقة مجنحة شبيهة بكائنات الأساطير ذات آذان مدببة.

جيم: لماذا تؤمنين بذلك؟

إيمي: رأيتها بعيني وقرأت تقريرا لعالم نفسي موقر حاصل على الدكتوراه، والذي يقول بأنها حقيقية.

جيم: إذن يجب أن تؤمني أيضا بالتنجيم، وتناسخ الأرواح، ونجوم التلفزيون من الوسطاء الروحانيين، والحيوانات النبوئية، والاختطاف من قبل كائنات فضائية، والتواصل مع الموتى، وقراءة الطالع، وثني الملاعق عن طريق الأفكار.

إيمي: لا! عن ماذا تتحدث؟

جيم: هناك أيضا خبراء موثوق بهم وحاصلون على الدكتوراه يــدعون رؤية أدلة لكل هذه الظواهر الخارقة المدعاة.

ميزة تحدي باندورا هي أنه يتجنب الوقوع في فخ الجدل الأبدي حــول ادعاءات مجزأة، وتركز النقاش على الجوهر: ما الذي يشكل دعما موثوقــا به؟ ما الواقع بالتحديد؟ يمكن للمرء أن يراعي بعدئذ سبب كون ادعاءات دعم معينة دون المستوى، وما النتائج المترتبة على قبول مثل هذه الادعــاءات؟ وهذا بالفعل ماكنا نقوم به طوال هذا الكتاب. وأرجو أن تحــثكم جهــودي – أو حتى تلهمكم – لمتابعة هذه المغامرة بعد رحلتنا القصيرة معا.

تقرير مختصر لتحري الحقيقة عن المداواة بالبول

المداواة بالبول

(استنادا إلى "معجزة المداواة بالبول"

لجون سميث)

المداواة بالبول علاج قديم لتعزيز الصحة والجمــال والروحانيــة عــن طريق استهلاك البول الخاص بالمرء، وهناك طرق عديدة للقيام بذلك مثــل تناوله في الصباح الباكر، أو وضع بضع قطرات منه تحت اللسان، أو رشه في الأنف، أو استخدامه كقطرة للعين، أو لنقع القدمين فيه، أو نــشره علــى البشرة (سميث، ٢٠٠٩). ويدعي مؤيدوه أنه أمر جيد لكــل شــيء، بــدءا بعلامات الشيخوخة والإيدز إلى التيفوس والدرن.

الدعم

ما الدعم لهذا العلاج غير المعتاد؟ أغلبه ينتمي إلى العلم الزائف، ويعتمد سميث بشكل كبير على بيانات متعلقة بشهادات أشخاص، على الرغم من أننا نستطيع العثور على أمثلة لأشكال أخرى من الدعم استخدم بعضها بطريقة غير صحيحة.

المصادر

يعتمد المؤيدون على روايات وشهادات غير مثبتة، وكلها من ممارسين أو مهنيين صحيين مفترضين، وعلى سبيل المثال، يستشهد سميث (٢٠٠٩):

صبي (٩ سنوات) يعاني من سلس البول، وعولج من قبل أطباء عديدين باستخدام الوسائل المتاحة كافة بدون فائدة. ثم صام إلا عن البول لمدة ١١ يوما وشفي تماما.

امرأة (٤٠ سنة) تعاني من مرض حاد بالكلى، قال لها الأطباء: إن أمامها يومين فقط للحياة، وكانت الأعراض صعوبة في التنفس، ووجود دم بالبول. بدأت العلاج بالبول مع ماء من الصنبور بالكمية التي ترغبها، وشفيت بعد حوالي شهر.

امرأة (٤٠ سنة) تعاني من غرغرينا في الساق اليمنى، ونُصحت ببتر الساق، وبعد أسبوع من العلاج بالبول، اختفت كل علامات الغرغرينا وشفيت تماما.

لم يتم الإمداد بأي تأكيد خارجي لهذه الادعاءات اللافتة للنظر، فيمكن أن تكون مستندة إلى ذكريات كاذبة، أو تأثير الدواء الوهمي، أو مجموعة من التأثيرات العرضية غير المحددة. فمن يعرف إذا كان تشخيص هؤلاء المرضى خاطئا أم صحيحا، أو إذا كانوا ببساطة سيتعافون بالنظر إلى المسار الطبيعي للمرض، وربما لفقوا هذه القصص.

يقدم المؤيدون (سميث، ٢٠٠٩) في كثير من الأحيان، التاريخ القـديم، والممارسين المشهورين بوصفهما دعما كافيا. وبالفعل، فإن المداواة بالبول قد تعود إلى ٥٠٠٠ عام مضى، وقد يكون تم استخدامها في ثقافات قديمة مختلفة حول العالم، ولكن هذا لا يعني أنها فعالة، فكثير من الأفكار الخاطئة استمرت لآلاف السنين. وأيضا فإن رئيس وزراء الهند السابق مـورارجي ديـساي، وكذلك غاندي، وجيم موريسون، وجون لينون، وستيف ماكوين، هم بعض المشاهير الذين ادعوا استخدام هذا العلاج. ومهما كانت شهرتهم فهم ليـسوا خبراء طبيين. ولا يوجد لدينا دليل على هو ية هذا الكاتب الذي يستخدم الاسم المستعار "جون سميث" (بالرغم من أن مؤلفا بالاسم نفسه قد كتب موادَّ دينية مشكوكا فيها، سميث، ٢٠٠٦). وستجد فـي جوجـل ٠٠٠ر١٩٠ مـشاهدة لـ"جون سميث".

كذلك يدعي المؤيدون أن هناك ثلاثة ملايين من الممارسين الـصينيين. ومرة أخرى، فإن الشعبية ليست دليلا على الفعالية، فإنـك علـى الأرجـح تستطيع العثور على ثلاثة ملايين شخص يقومون بعمل كل أنـواع الأمـور التافهة. وحقيقة عقد ثلاثة مؤتمرات دولية عن المداواة بالبول، لا يفيد شـيئا فإن هناك بعض الأشخاص مستعدون لدفع المال مقابل غرفـة فـي فنـدق وبعض الإعلانات.

الملاحظات (الاختبارات والنظريات)

الدعم العلمي الراصد ضعيف. ويدرج سميث أكثر من ٥٠ حالة يساعد فيها البول، والتي تشكل مجتمعة قائمة طويلـة مـن الأسـباب البيولوجيـة المختلفة، فالإيدز يسببه فيروس، وأمراض الحساسية نتيجة رد فعـل جهـاز المناعة، وكسور العظام تسببها الإصابة الجسدية، والحمى نتيجـة عـدوى فيروسية أو بكتيرية، وورم كاربوزي نتيجة السرطان، والتسمم ولدغة الثعبان

تنتجان عن المواد السامة، والتقدم في العمر من الحياة نفسها. وبعبارة أخرى، فإن المداواة بالبول ستبدو فريدة من نوعها بين العلاجات طبقا للادعاء بأن تأثيرها يشمل كل عملية بيولوجية بشرية، وهذا يجعل المداواة بالبول غير قابلة للدحض عمليا، لأنه يمكن ادعاء أن أي تغيير بيولوجي يحدث بعد استهلاك البول هو من تأثير العلاج. كما أن مدى الأعراض الجانبية السلبية (يفترض أنها أدلة على نجاح العلاج) يشمل قائمة بالطول نفسه، وتقريبا كل شيء يحدث بعد استهلاك البول سواء كان مرغوبا فيه أم غير مرغوب فيه، يعد دليلا، فأنت لا تستطيع أن تخسر.

وأخيرا، فإن النظرية العلمية الكامنة في المداواة بالبول تبدو رفيعة الثقافة، فكما ذكر سميث (٢٠٠٩) فإنه ينظر إلى البول باعتباره صورة ثلاثية الأبعاد لحالة الجسم. ويمكن لهذه الصورة المجسمة السائلة أن تحفز قوى الجسم للشفاء الذاتي. وكنظرية علمية، فهي تفشل فشلا ذريعا لأنها ليست بسيطة، فهي تثير أسئلة أكثر مما تقدم إجابات، وعلى سبيل المثال، إذا كان البول جيدا لك، فلماذا تهتم بشربه؟ إنه موجود بالفعل داخل جسمك. والصور ثلاثية الأبعاد تتطلب أشعة الليزر لإظهارها، ولكن أين يوجد الليزر في الجسم؟ كما أنه لم يثبت قط أن لليزر أو الصور المجسمة أي تأثير على جهاز المناعة بالجسم.

المنطق

يقوم المؤيدون أحيانا بعمل أخطاء منطقية، فربما تكون القوات الحربية قد استخدمت كمادات للعين مشبعة بالبول خلال الحرب العالمية الأولى للحماية من غاز الكلور، و"برجونال" و"يوروكيناز" هما دواءان مشروعان بحق، ويستند تركيبهما إلى تركيب البول، كما أن البول نفسه قد يكون مضادا للبكتريا إلى حد ما، ولكن الادعاء بأن له قوى شفائية واسعة المدى بسبب

ذلك، فإنما هو مبالغة منطقية. وعلى سبيل المثال، يخطئ المؤيدون أحيانا بتقديم حجة التشابه (بعض الأدوية مكونة من البول – العلاج بالبول ينطوي أيضا على البول – لذلك فالمداواة بالبول يجب أن تكون علاجية)، كما أننا نرى أمثلة من حجة التماس الزمني (إذا شعر أحد ما بالتحسن بعد شرب البول، فلا يعني هذا أن البول هو السبب). ويستخدمون أحيانا حججا موجهة للمشاعر وليس للعقل (المداواة بالبول لابد وأن تكون فعالة لأن المجتمع الطبي يقمعها)، ويمكن للمؤيدين المتحمسين أن يسترسلوا ويغامروا بحجج وجدانية ("من المثير حقا، التأمل في ما قد يحمله المستقبل، فبمجرد قبول المداواة بالبول طبيا، وسياسيا، ودينيا، ستمحى كل الوصمات المتعلقة بإفراز البول"). كما يمكن العثور على أمثلة من التفكير الاستنتاجي الصالح – ولكنه زائف (أي شيء يحتوي على فيتامينات هو جيد لك – البول يحتوي على فيتامينات، إذن، فالبول يجب أن يكون جيدا لك.)

التفسيرات البديلة

هناك مجموعة متنوعة من التفسيرات البديلة للآثار المدعاة للمداواة بالبول.

الإحصائيات

أولا، طبقا لقوانين الاحتمالات، فنحن نتوقع تحسن شخص ما بعد العلاج. ويمكن أن يكون التحسن مجرد الرجوع للمتوسط، أو الشذوذ الإحصائي العرضي الذي يبرز عندما يتم أخذ عدد كبير من الحالات في الاعتبار، فبالنظر إلى ثلاثة ملايين ممارس صيني يمكن توقع حدوث ثلاث معجزات من نوع الـ "واحد في المليون" على الأقل – عن طريق الصدفة وحدها.

الخطأ الإدراكي وخطأ الذاكرة

يمكن تلويث الشهادات والروايات بسهولة بواسطة الخطأ الإدراكي وخطأ الذاكرة. فنحن لا ندري إذا كانت قصة ما، غير مؤكدة، قد تم سوء إدراكها في المقام الأول، أم تم تنميقها عند التذكر. وبالفعل يمكن التكهن بمسببات مثل هذه الأخطاء. فبإمكان المؤمنين الحقيقيين إظهار تحيز تأكيدي، والمعاناة من تأثير بارنام، وذلك بملاحظة انتقائية للدليل الداعم فقط، كل الظروف التي قد تسهم في زرع الذكريات وتضخيم الخيال. ويمكن رؤية تأثير المقولة: "القول يجعلها حقيقة" بسهولة لدى المناصرين الذين يشاركون ويكتبون بحماسة عن علاجاتهم لمؤمنين متحمسين، وزملائهم المرضى الآخرين، وربما يحدث ذلك في "مؤتمر دولي عن المداواة بالبول". ويصف المؤيدون بعض الآثار الجانبية المزعجة من شرب البول (الغثيان على سبيل المثال). وسيعيد خبير في القراءة النفسية للغة الجسد... إلخ، تعريف ذلك باعتبارها علامة على نجاح العلاج بالبول فعليا. وكما ذكر سميث، فإن المؤيدين ادعوا بأن الدعم القصصي قوي لدرجة عدم الاحتياج للعلم. وقد يبدو هذا نوعًا من الإنكار.

الشذوذ الحسّي والهلاوس

هل ادعاءات الشفاء نتيجة للشذوذ الحسي أو الهلاوس؟ يمكن لبعض السموم أن تثير الهلاوس، وما البول إلا إفراز للسموم، وإذا كنت قد تناولت بعض الأدوية المنبهة سابقا، وتقوم الآن بإفرازها، فإن شرب بولك قد يجعلك تشعر بالانتعاش، ما قلته الآن هو مجرد تكهن لأني لم أجربه قط.

تأثير الدواء الوهمي

يمكن للمرء أن يحول الأمر إلى قضية مقنعة، وذلك بالقول بأن المداواة بالبول مجرد علاج وهمي. وكما بينت من قبل، فإن سميث يدعي أنها

ممارسة مفيدة لكل شيء تقريبا، بدءا من الشيخوخة والإيدز، إلى التيفوس والدرن. وهذا وحده يشكك المرء في أن المداواة بالبول ليست محددة في آثارها، وهذه سمة تعريفية للدواء الوهمي. وبصورة عامة، فإن الأدوية الوهمية تنجح بأفضل طريقة، إذا ما قدمت من قبل مؤمنين حقيقيين، وانطوت على إجراءات معقدة، وكان لديها منطق غني بالثرثرة التقنية، وأعطيت لمرضى راغبين فيها، وكان لديها بعض الأعراض الجانبية السلبية. وعلى الأرجح فإن المهنيين الصحيين الذين يؤيدون المداواة بالبول يؤمنون بما يقومون به. ونحن نرى هذه الحماسة في ما كتبه سميث، كما أن مستوى معينا من الإيمان والدافع ضروريان بالتأكيد لاستهلاك المرء لبوله الشخصي. والإجراءات معقدة بالفعل، وتنطوي على شرب البول في الصباح المبكر، واستهلاك التدفق الأولي بعناية، والصوم لمدة ١٥ دقيقة، والحصول على قسط كافٍ من النوم، والانخراط في مختلف طقوس البول، مثل وضع قطرة إلى خمس قطرات تحت اللسان، ورش البول في العينين، أو استخدامه في الأنف. ومثله مثل أي دواء وهمي جيد، فللعلاج بالبول أعراض جانبية سلبية توصف بأنها "أزمة الشفاء"، ويمكنها أن تحوي أي شكل تقريبا من عدم الراحة أو التكدر (صداع، غثيان، قيء)، والذي يمكن أن يكون ببساطة نتيجة تأدية الفعل المثير للاشمئزاز وليس نتيجة أي قوة علاجية مفترضة للبول.

مبادئ باندورا والنزوع للخوارق

أنهينا هذا الفصل بتحدي باندورا، وربما كنتم من المهتمين بنسخة موسعة من هذا التحدي: مبادئ باندورا. وببساطة، فهذه المبادئ تصرح بأنه إذا ما قبلت بادعاء ظاهرة خارقة، وتريد أن تبقى صادقا فكريا (ثقافيا)، يجب عليك قبول ادعاءات ظواهر خارقة أخرى، وبالتفصيل:

مبدأ الدعم الضعيف. إذا قبلت بادعاء واحد على أساس دعـــم ضـــعيف (المصادر، المنطق، الملاحظة العلمية)، وتريد أن تبقى صادقا فكريا (ثقافيا)، يجب عليك قبول ادعاءات أخرى على أساس دعم معادل.

.مثال: يعتقد جون في الأشباح لأنه رأى واحدا، وكـــان يـــسير خـــلال الجدران، ويصبح غير مرئي، ويجعل الأبواب البعيدة تصر. وتعتقد شـــيري في المستذئبين (الذين يعتقدون أنهم ذئابا متحولة إلى شكل إنسان)، لأنها رأت واحدا، كما أنها رأت واحدا يموت بعد طعنه بخنجر فضي ويتحول إلى شكل إنسان. ولكي يكون صادقا فكريا، يجب على جون الاعتقاد بالمستذئبين أيضا، كما يجب على شيري الاعتقاد في الأشباح.

مبدأ الدعم القوي. إذا قبلت بمجرد ادعاء واحد، حتى ولو افتقر إلى "دعم قوي"، يجب عليك أن تقبل ادعاءات أخرى ينقصها الدعم القوي بالقدر نفسه.

مثال: لا يوجد تقرير مكرر بشأن عالم ما استحضر شـــبحا (يـــستطيع السير خلال الجدران ويصبح غير مرئي ويتـــسبب فـــي صـــرير الأبـــواب البعيدة)، في مختبر محمي إلكترونيا، وفي حضور ساحر مـــدَرب، كمـــا لا يوجد تقرير مكرر عن مستذئب لا يموت إلا بعد طعنه بخنجـــر فـــضي، أو يحول هيئته إلي شكل إنسان، في معمل محمي إلكترونيا وفي حضور ساحر مدَرب. إذا كنت تؤمن بالأشباح، يجب عليك أن تؤمن بالمستذئبين، والعكس صحيح.

مبدأ التضمينات الكارثية. إذا استمررت في قبول ادعـــاء مـــا، حتـــى ولو كانت آثاره الضمنية الكاملة كارثية على قوانين الفيزياء كما نعرفها، فإن مثل هذه الآثار يجب ألا تمنعك من قبول ادعاءات كارثية أخرى بالقدر نفسه.

مثـــال: في حالة وجود كيان شبحي خارق يستطيع السير من خـــلال الجدران، ويصبح غير مرئي، ويتسبب في صرير الأبواب مـــن مـــسافة بعيدة، فلا بد على الفور أن تكون قوانين الفيزياء المتعلقة بسرعة الضوء

والقوى الأساسية خاطئة. وإذا كان المستذئب حقا موجودًا ولا يموت أبدا (إلا إذا تم طعنه بخنجر فضي) ويحول هيئته، فإن قوانين عديدة للفيزياء يجب أن تكون خاطئة. وإذا كانت الآثار الكارثية للاعتقاد في الأشباح لا تضع حدا لقبولك بادعاءات الأشباح، يجب على الآثار الكارثية المساوية للاعتقاد في المستذئبين ألا تحد من قبولك لادعاءات المستذئبين.

فرضية الختام: النزوع للخوارق

أقترح إمكانية تصنيف الأفراد الذين يتبنون ادعاءات الظواهر الخارقة إلى مجموعتين، فبعضهم يتبنى معتقدا أو معتقدين منفصلين، وهم على استعداد تام لتطبيق مهارات التفكير النقدي. ثم هناك أولئك الذين يبدون نوعا من النزوع الصريح والمتضخم للخوارق السابحة بحرية في كل مكان، كما يميلون إلى إيقاف أو معاداة التفكير النقدي، جنبا إلى جنب، مع استعداد ورغبة في احتضان مجموعة واسعة من ادعاءات الظواهر الخارقة. ويتعزز مثل هذا التفكير في النزوع للخوارق من خلال أربع عمليات:

الاعتقاد بادعاء ظاهرة خارقة، والتطبيق الموسع الشامل ولكن العكسي لمبادئ باندورا. فالأفراد المؤمنون بالخوارق لا يطبقون مهارات تحري الحقيقة، وهم بالفعل على استعداد تام لقبول النتائج المنطقية لقبول أحد الادعاءات بظاهرة خارقة (وفتح الصندوق لإطلاق ادعاءات مساوية). والنقطة المركزية لهذه العملية هي التخلي عن الالتزام بالتفكير النقدي (التساؤل الصادق والشجاع)، ويحول هذا العمل البسيط صندوق باندورا من تحذير، إلى دعوة (انظر النسبوية الذاتية، الفصل الثاني).

التعزيز الاجتماعي: يدعم التأييد من الأسرة والأصدقاء وأعضاء المجموعات المؤيدة، ويشارك في العمليات المعززة للخوارق المحددة هنا.

التأكيد الذاتي (الشخصي): يمكن أن تكون للأفراد المؤمنين بالخوارق تجارب خارقة مكثفة ومقنعة لهم شخصيا، والتي تعكس في واقعها سوء فهم لغرائب الطبيعة، والأرقام، والخطأ الإدراكي، وخطأ الذاكرة، وتأثير العلاج الوهمي، والشذوذ الحسّي، والهلاوس.

النظام الإيماني الداعم: يعتنق الأفراد المؤمنون بالخوارق نظاما إيمانيا شاملا يستوعب (أولا يحد من) العمليات المذكورة أعلاه.

وأظن أن كلا من الأفراد المتدينين أو العلمانيين على حد سواء، يمكنه ممارسة الاعتقاد بالخوارق، ويمكن لنظام المعتقدات الدينية لشخص ما، أن يحدد مجالا معينا لادعاءات القوى الخارقة المقبولة. وعلى الرغم من ذلك، فإن الأفراد المؤمنين بالخوارق يقبلون بعدد أكبر من الادعاءات داخل هذا المجال، ولهذا تجد بين المؤمنين بالخوارق، مسيحيين، وبوذيين، وعلمانيين إنسانيين Secular humanists.

وأخيرا فإن هذا الاقتراح لا يقدم أي ادعاءات متعلقة بسلامة النزوع للخوارق أو الرغبة النسبية فيها، فمن الممكن أن يفترض الباحثون الميالون لقبول ادعاءات القوى الخارقة، أن هذا النزوع ينبئ بمهارات خارقة فعلية، ويمكن للمتشككين أن ينظروا للنزوع إلى الخوارق على أنه يسهم في التشويه والخطأ. وهذه مجرد أسئلة تجريبية.

وأقوم في الوقت الحالي بتطوير بيان مفصل عن النزوع للخوارق. وللتفاصيل الرجاء إرسال رسالة إلكترونية إلى مختبر العلم الزائف والخوارق Pseudoscience and Paranormal Laboratory بجامعة روزفلت بشيكاجو: jsmith@roosevelt.edu. وستكون كل إصدارات بياني المفصل متاحة مجانا للباحثين.

ملحق -أ-

الطب التكميلي والطب البديل

يصنف المركز القومي للطب التكميلي والبـــديل National Center for Complementary and Alternative Medicine – وهو فـــرع مـــن معاهـــد الصحة القومية National Institutes of Health – ممارسات الطب التكميلي والبديل في أربعة مجالات كبرى، مع تسليمه بإمكانية وجود بعض التداخل. بالإضافة إلى ذلك، فإن المركز يبحث في النظم الطبية الكلية لهذا النوع مـــن الطب التي تمتد عبر كل المجالات. ومن المهم معرفة أن موقف هذا المركز (NCCAM ٢٠٠٨) لا يلتفت إلى الفارق بين النهج "الخارقـــة" و"غيـــر الخارقة".

النظم الطبية الكلية

تبنى النظم الطبية الكلية على أساس نظم متكاملة تشمل كلا من الجانب النظري والممارسة. وفي كثير من الأحيان، تطورت هذه النظم بمعزل عن، وفي وقت سابق على، النهج الطبي التقليدي المستخدم في الولايات المتحـــدة الأمريكية، وتشمل أمثلة من النظم الطبية الكلية التي تطورت فـــي الثقافـــات الغربية، الطب التجانسي (نشأ في أوربا، وهو يسعى لتحفيز قدرة الجسم على شفاء نفسه، عن طريق إعطاء جرعات صغيرة جدا من مواد مخففة للغايـــة، والتي يمكنها التسبب في إحداث أمـــرض أو أعـــراض مـــشابهة للمـــرض الجاري علاجه، إذا أعطيت بجرعات أكبر (وهو نهج يطلق عليـــه "المثـــل يعالج المثل"))، وأيضا "الطب بالطبيعة" Naturopathic medicine (نشأ فـــي

أوربا، ويهدف إلى دعم قدرة الجسم على شفاء نفسه عن طريق استخدام تغييرات في النظام الغذائي ونمط الحياة، بالتزامن مع علاجات للطب التكميلي والبديل مثل الأعشاب والتدليك والمعالجة اليدوية للمفاصل). وتشمل أمثلة النظم التي تطورت في ثقافات غير غربية، الطب الصيني التقليدي (يُبنى النظام الصيني على أساس مفهوم أن المرض ينتج عن اضطراب تدفق الطاقة "تشي"، وعدم توازن قوى الين واليانج. وتهدف العلاجات المستندة إلى الأعشاب، والتأمل، والتدليك، والوخز بالإبر، إلى المساعدة على الشفاء بإعادة التوازن إلى الـ "ين-يانج"، وتدفق الـ تشي)، وأيضا الأيورفيدا Ayurveda (نظام طبي كلي نشأ في الهند، ويهدف إلى التنسيق بين الجسم والعقل والروح لمنع ومعالجة الأمراض، وتشمل المعالجة استخدام الأعشاب والتدليك واليوجا).

طب العقل - الجسم

يستخدم طب "العقل - الجسم" مجموعة متنوعة من التقنيات، مصممة لتعزيز قدرة العقل للتأثير في الوظائف والأعراض الجسدية. وقد أصبحت بعض التقنيات التي كانت تعد في الماضي من الطب التكميلي والبديل، تيارا سائدا في هذا النهج (مثلا مجموعات دعم المرضى، والعلاج "المعرفي- السلوكي"). ومازالت تقنيات أخرى لطب العقل- الجسم تعد من الطب التكميلي والبديل بما في ذلك التأمل، والصلاة، والشفاء العقلي" والعلاجات التي تستخدم منافذ إبداعية مثل الفن، أو الموسيقى، أو الرقص.

الممارسات القائمة على أساس بيولوجي

تستخدم الممارسات على أساس بيولوجي في الطب التكميلي والبديل، مواداً موجودة في الطبيعة مثل الأعشاب، والأطعمة، والفيتامينات. وتشمل

بعض الأمثلة مكملات غذائية، ومنتجات عشبية، واستخدام بعض ما يسمى بالعلاجات الطبيعية والتي لم يتم إثباتها علميا بعد (مثلا استخدام غضاريف أسماك القرش لعلاج السرطان).

الممارسات القائمة على أساس الجسد والعلاج اليدوي

تستند ممارسات الطب التكميلي والبديل هذه إلى أساس العلاج اليدوي (الضغط بقوة متحكم فيها على مفصل وتحريكه لأقصى من المعدل العادي للحركة، في محاولة للمساعدة على استعادة الصحة. ويمكن لهذا النوع من العلاج اليدوي أن يكون جزءا من علاجات أخرى، أو نظم طبية كلية، بما في ذلك طب تقويم العمود الفقري باليد Chiropractic والتدليك والطب بالطبيعة)، و/ أو تحريك جزء أو أكثر من الجسم. وتشمل بعض الأمثلة تقويم العمود الفقري أو العظام Osteopathic يدويا (نوع من العلاج اليدوي يمارسه بعض أطباء العظام، ويُدمَجُ معه علاج طبيعي، وتعليمات بأوضاع الجسم الصحيحة)، والتدليك (الضغط، والفرك، وتحريك العضلات والأنسجة الرخوة الأخرى للجسم باستخدام اليدين والأصابع في المقام الأول، والهدف هو زيادة تدفق الدم والأكسجين في المناطق المُدلكة).

العلاج بالطاقة

تنطوي علاجات الطاقة على استخدام مجالات الطاقة، وهناك نوعان:

تهدف **علاجات المجال الحيوي** إلى التأثير في مجالات الطاقة التي يُزعَم أنها تحيط بالجسم البشري وتخترقه. ولم يتم حتى الآن إثبات وجود مثل هذه المجالات علميا. وتعالج بعض أشكال العلاج بالطاقة المجالات الحيوية عن طريق استخدام الضغط و/ أو معالجة الجسم عن طريق وضع اليدين في هذه

المجالات أو من خلالها. وتشمل الأمثلة التشيجونج qigong (أحد مكونات الطب الصيني التقليدي الذي يجمع بين الحركة، والتأمل، والتنفس المتحكم به، والهدف هو تحسين تدفق الدم وتدفق تشي)، والـ رايكي reiki (علاج يحاول الممارسون عن طريقه توصيل طاقة كونية إلى أحد الأشخاص، إما عن بعد وإما عن طريق وضع أيديهما على هذا الشخص أو بالقرب منه، والهدف هو شفاء الروح وبالتالي الجسد)، واللمسة العلاجية therapeutic touch (علاج يمرر الممارسون به أيديهم فوق جسد شخص آخر، بهدف استخدام طاقتهم الشفائية الخاصة والمميزة، لتحديد عدم توازن الطاقة وتعزيز الصحة).

تشمل العلاجات القائمة على الكهرومغناطيسية الحيوية الاستخدام غير التقليدي لمجالات الكهرومغناطيسية، مثل المجالات النابضة، أو المجالات المغناطيسية، أو التيار الكهربائي المتغير، أو المباشر.

المصدر: المركز القومي للطب التكميلي والبديل National Center for Complimentary and Alternative Medicine (٢٠٠٨)، تم اقتباسها في ١ إبريل ٢٠٠٨ من موقع nccam.nih.gov/health/whatiscam/

ملحق "ب"

مصادر التفكير النقدي والظواهر الخارقة

إذا كنت مهتما باستكشاف موضوعات هذا النص، فإن المواقع والمجلات التالي ذكرها هي مجال جيد للبدء.

مصادر متشككة

Skepdic.com

يحتوي هذا الموقع على قاموس المتـشكك The Skeptic's Dictionary، وهو المصدر الأكثر فائدة بالنسبة إلى التعريفـات، والحجـج، والمقـالات عن ادعاءات الظواهر الخارقة على شبكة الإنترنت، وتركيزه الأساسي هـو التشكيك. ويشمل الموقع العديـد مـن الـروابط المفيـدة وقائمـة كبيـرة من المراجع.

www.randi.org/site/index.php/encyclopedia.html

موسوعة من الادعاءات والاحتيالات والخدع الخاصة بالسحر وما فوق الطبيعة، وهي نسخة على شبكة الإنترنت من موسوعة جيمس راندي.

csicop.org

الموقع الرسمي للجنة التحقيـق المتـشكك Committee for Skeptical Inquiry (CSI)، وهذه اللجنة تشجع التحقق المسئول، والنقدي، والعلمـي بشأن ادعاءات الظواهر الخارقة ونشر المعلومات الفعلية عـن بحـوث

الخوارق. ويشمل الموقع روابط مفيدة وقائمة كبيرة من المراجع. وتنشر هذه اللجنة مجلة Skeptical Inquirer، وهي مجلة تستحق القراءة عن ادعـــاءات الظواهر الخارقة. وهي تنضوي – مع مجلس الحركة الإنـــسانية العلمانيـــة Council for Secular Humanism، ومركز التحقق في الحــرم الجــامعي Center for Inquiry-On Campus – تحـــت مظلـــة مركـــز التحقـــق The Center for Inquiry، وهي منظمة عبر قومية.

skeptic.com

الموقع الرسمي لجمعيـــة المتـــشككين The Skeptics Society، وهـــي "منظمة علمية وتربوية من الدارسين، والعلمـــاء، والمـــؤرخين، والـــسحرة، والأساتذة، والمدرسين، وأي شخص محب للاطلاع على الأفكـــار الجدليـــة والادعاءات الاستثنائية والأفكار الثورية وتطوير العلـــم"، وتقـــدم مجلتهـــا الرسمية Skeptic تحقيقات موسعة تستحق القراءة عن مختلف موضـــوعات الخوارق. ويحوي الموقع غرفة قراءة مجانية بها مقالات ممتعـــة، وكـــذلك مجموعة من وسائل البودكاست podcasts والفيديوهات للتحميل المجاني.

skepticreport.com

خلاصة المقالات الإخباريـــة والمقـــالات الأخـــرى والـــروابط عـــن موضوعات الظواهر الخارقة لكريس لارســـون Chris Larson ، والموقـــع يحوي معلومات عديدة بما في ذلك نسخ طبق الأصل من قراءات الوســـطاء الروحانيين والتي يصعب الحصول عليها من مكان آخر.

quackwatch.org

Quackwatch, Inc هي "مؤسسة غير ربحية هـــدفها مكافحـــة أعمـــال الاحتيال المتعلق بالصحة ومكافحة الخرافات، والبدع، والمغالطات، وســـوء السلوك، وتركيزها الأولي هو على المعلومات المتـــصلة بالـــشعوذة التـــي

يصعب، أو يستحيل الحصول عليها من مكان آخر." وهي تقدم روابط مفيدة لمواقع أخرى، ومنتدى يقوم فيه الخبراء بالرد على الأسئلة.

randi.org

أُنشئت مؤسسة جيمس راندي التربوية/ التعليمية James Randi Educational Foundation من قبل الكاتب والساحر والمتشكك جيمس راندي، وهي تشجع "التفكير النقدي من خلال التواصل مع الجمهور ووسائل الإعلام، بتقديم معلومات موثوق بها عن الأفكار الخارقة، وفوق الطبيعية المنتشرة في مجتمعنا اليوم." وتقدم المؤسسة عروضا في الفصول الدراسية وندوات تثقيفية، كما تدعم، وتجري بحوثا في مجال ادعاءات الظواهر الخارقة، ولديها مكتبة من المصادر المنشورة والمسموعة والمرئية، وتساعد الأشخاص المنتقدين للتجاوزات في الخوارق والذين كانوا عرضة للهجوم عليهم. ولزيادة الوعي العام عن قضايا الخوارق، تقدم المؤسسة جائزة قدرها مليون دولار أمريكي لأي شخص يظهر "أي قدرة روحانية أو فوق طبيعية، أو خارقة من أي نوع بشروط علمية متفق عليها من الطرفين." وللموقع روابط عديدة مفيدة وتحميلات سمعية ومرئية، كما أنه لا يخجل من تقديم مناقشات ساخنة من المشككين وغير المشككين على حد سواء.

Theskepticsguide.org

"دليل المتشككين إلى الكون The Skeptics Guide to the Universe"، هو برنامج حواري أسبوعي بوسيلة البودكاست من إنتاج جمعية نيوإنجلاند للمتشككين New England Skeptical Society ومؤسسة جيمس راندي التعليمية، وتناقش البرامج آخر الأخبار والموضوعات عن عالم الخوارق، والعلم المشوه، والادعاءات الخلافية وذلك من وجهة نظر علمية.

مصادر محايدة

www.answers.com

موسوعة القوى الخفية وعلم النفس الغيبي لـــ إل إيه شـــبرد (٢٠٠٣)، الطبعة الخامسة، ديترويت، ميتشيجان: شركة البحوث جال Shepard, L. A. (2003). Encyclopedia of Occultism and Parapsychology (5th ed.). Detroit, MI: Gale Research Co.

تحوي هذه الموسوعة المكونة من مجلدين أكثر مـــن ٥٠٠٠ مُـــدخل يغطـــي الظـــواهر الحديثـــة، والمفـــاهيم، والطوائـــف، والشخـــصيات، والمنظمات، والمنشورات، ويقدم الأدلة المؤيدة والمعارضة للموضوعات الخلافية.

www.pbs.org/wgbh/nova/id

تجد هنا تقديما كلاسيكيا من محاكمة مجلس مدرسة دوفر حول تـــدريس "التصميم الذكي" في حصص الأحياء، وهو معاينة ممتازة للتطور فضلا عن طبيعة العلم.

مصادر غير مشككة

parapsych.org

جمعية الباراسيكولوجي The Parapsychological Association هـــي "منظمة دولية مهنية من العلماء والدارسين تهتم بدراسة تجـــارب الوســـاطة الروحانية/ النفـــسية، مثـــل تـــوارد الخـــواطر (تيليبـــاثي)، والاستبـــصار clairvoyance، والتحريك المـــادي للأشـــياء باســـتخدام القـــوى الذهنيـــة psychokinesis ، والشفاء الروحاني/النفساني psychic healing ، والمعرفة

المسبقة precognition (الباراسيكولوجي)،" ويصف هذا الموقـــع المنظمـــة، ويناقش كيفية إجراء البحوث الباراسيكولوجية، ويقدم روابـــط لمجموعـــات تجري مثل هذه البحوث. استمتع بمحاولة تجارب/ لعبة الوساطة الروحانيـــة "قم بها بنفسك" على شبكة الإنترنت.

uk/http://www.koestler-parapsychology.psy.ed.ac.

يتكـــون موقـــع وحـــدة كوســـتلر لعلـــم الـــنفس الغيبـــي Koestler Parapsychology Unit بجامعة أدنبرة من الدارســـين والطلبـــة المهتمـــين بالباراسيكولوجي، ويقدم موقعهم معلومات مفيدة حول البحـــوث، وروابـــط للمجلات والمختبرات الأخرى التي تجري بحوثا عن الخوارق.

مختبرات الظواهر الخارقة

Koestler Parapsychology Unit at the University of Edinburgh

Parapsychology Research Group at Liverpool Hope University

SOPHIA Research Program at the University of Arizona

Consciousness and Transpersonal Psychology Research Unit of Liverpool

John Moores University

Center for the Study of Anomalous Psychological Processes at the University of Northampton

Anomalistic Psychology Research Unit at Goldsmiths, University of London

Princeton Engineering Anomalies Research (PEAR) laboratory in Princeton

وكثيرا ما يستشهد بهذا المختبر الأخيـر فـي الأوسـاط المهتمـة بالخوارق ولكنه لم يسفر إلا عن القليل من الأدلـة الداعمـة (أودليـنج-سمي Odling-Smee ، ٢٠٠٧)، وقد تم إغلاقه في فبراير ٢٠٠٧.

منظمات لبحوث الظواهر الخارقة

American Society for Psychical Research (journal of the American Society for Psychical Research)

Australian Institute of Parapsychological Research (Australian Journal of

Parapsychology)

ISAR International Society for Astrological Research

National Council of Geocosmic Research

Parapsychological Association

Parapsychology Foundation (International Journal of Parapsychology)

Rhine

Research Center and Institute for Parapsychology (Journal of

Parapsychology)

Society for Psychical Research (Journal of Society for Psychical Research)

المجلات العلمية

فيما يلي ٣٩ مجلة كثيرا ما نشرت بحوثا عن الظواهر الخارقة:

Arbeitsberichte Parapsychologie der Technischen Universitat Berlin

Australian Journal of Parapsychology

Australian Parapsychological Review

Bulletin PSILOG

Consciousness and Physical Reality

Cuadernos de Parapsicologia

Electronic Journal for Anomalous Phenomena

European Journal of Parapsychology

Frontier Perspectives

It Mondo del Paranormale. Rivista di parapsicologia, tematiche affini, insolito

International Journal of Parapsychology

Japanese Journal of Parapsychology

Journal of the American Society for Psychical Research

Journal of Consciousness Studies

Journal of Indian Psychology

Journal of International Society of Life Information Science

Journal of Near-Death Studies

The Journal of Paraphysics

Journal of Parapsychology

Journal of Scientific Exploration

The Journal of the American Society for Psychical Research

Journal of the Society for Psychical Research

Journal of the Southern California Society for Psychical Research

La Revue de Parapsychologie (1971-1989)

Luce e Ombra

Metapsichica the Italian Journal of Parapsychology

Proceedings of the Parapsychological Association Annual Convention

Psyche

Quaderni di Parapsicologia

Research in Parapsychology

Research Letter of the Parapsychological Division of the Psychological

Laboratory University of Utrecht

Revista Argentina de Psicologia Paranormal

Revue Française de Parapsychologie

Revue Metapsychique

Subtle Energies and Energy Medicine Journal

Tijdschrift voor Parapsychologie

Zeitschrift fur Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie

وتركز المجلات التالية على التحليل الموضوعي لادعاءات الظواهر الخارقة:

Enquetes Z (in French)

Indian Skeptic (The Indian C.S.I.C.O.P.) Scienza & Paranormale (C.I.C.A.P.) Skeptical Inquirer (C.S.I.C.O.P.)

The Skeptic magazine

The SWIFT Bulletin (James Randi Educational Foundation) The Skeptic Quebec (in French)

مواقع عامة

About.com

وهو مصدر للمعلومات الأصلية وتقديم النصح للمستهلك. ومملوك للنيويورك تايمز، وتحرره شبكة مكونة من ٦٠٠ صحفي (يلقبون بالمرشدين) وهم خبراء في مجالهم، ويضم المحتوى مقالات ودورات على الإنترنت واختبارات تفاعلية ومقاطع فيديو. ويقدم هذا الموقع مقالات مفيدة حول موضوعات الخوارق.

Religioustolerance.org

وهو الموقع الرسمي لمستشاري أو نتاريو للسماحة الدينية Ontario Consultants for Religious Tolerance (OCRT) ، وهي مجموعة هدفها تعزيز السماحة الدينية وتقديم المعلومات عن الأديان العالمية والقيم الأخلاقية والروحانية، والسماحة الدينية، والحركات الدينية الجديدة، والعديد من الموضوعات عن الظواهر الخارقة، وتتبنى وجهة نظر أن لكل الأديان جوانبها الإيجابية والسلبية.

Beliefnet.com

يوفر هذا الموقع معلومات عن معتقدات دينية وروحانية مختلفة، ويتضمن مقابلات مع مختلف الدارسين، والدعاة، وعلى مقالات وصفحات من الإنترنت، كما أنه يوفر منتدى للمعلومات الدينية، والإلهام، والأدوات الروحانية، والمناقشات، ومجموعات الحوار. وهو غير مرتبط بديانة أو حركة روحانية معينة، ومجموعات النقاش متاحة للأزواج والمراهقين، وهناك مجموعات أخرى عن موضوعات تمتد من الإجهاض إلى التمييز على أساس الجنس والنمو الروحي، كما يشمل موضوعات عن الخوارق.

مواقع ذات أجندات عاطفية

Venganza.org

يقدم بوبي هندرسون Bobby Henderson رؤيته الساخرة (مع الدليل) لوحش السباجيتي الطائر، وهو الإله المفترض الذي خلق الكون منذ ٤٠٠٠ عام ومحا كل الأدلة لوجوده ليختبر إيماننا.

Whywontgodhealamputees. com

لعل هذا الموقع هو أفضل مصدر غير جاد على شبكة الإنترنت للذين يستكشفون الادعاءات فوق الطبيعية مثل فعالية الصلاة، والمعجزات، وكذلك صلاحية المصادر الدينية. ولهذا المصدر الترفيهي وجهة نظر بالتأكيد.

sprott. Physics.wisc. edulPick over! esp. html

يدعي هذا الاختبار دقة تصل إلى ٩٨٪. وخلافا لغيره من الاختبارات الروحانية على الإنترنت، فإن هذا الاختبار يوفر تقييم "الثبات الكمي" لكل تجربة، وقد تم تطويره من قبل كليفورد بيكوفر Clifford Pickover الكاتب الحاصل على درجة الدكتوراه من جامعة ييل في الفيزياء الحيوية الجزيئية والكيمياء الحيوية.

منظمات مهنية

لدى العديد من المنظمات العلمية المهنية مواقع على شبكة الإنترنت تغطي أحيانا موضوعات عن الظواهر الخارقة أو موضوعات ذات صلة بها، وهي تشمل:

apa.org (The American Psychological Association)

Nature.com (Nature magazine)

Newscientist.com (New Scientist magazine)

www.sciam.com (Scientific American magazine).

قواعد البيانات الشخصية

إن كمية المعلومات الشخصية التي يمكنك العثـور عليهـا عـن أي شخص تقريبا يستخدم الإنترنت مذهلة، فقد تراكم العديـد مـن قواعـد البيانات الشخصية وكوّن مجموعة هائلة من المعلومـات عـن الجميـع تقريبا في الولايات المتحدة، وتشمل المعلومات: سجلات المحاكم الجنائية والمدنية، وسجلات الزواج والطلاق، وسجلات الملكية، والتاريخ الجنائي، وحتى أرقام الهواتف والعناوين. وهذه المعلومات مفيدة لتطبيـق القـانون، وكذلك للشركات في تقييم المخاطر المحتملة للعاملين المحتملين والحـاليين، فضلا عن العملاء، كما أنها مفيـدة للوكـالات الحكوميـة، والـصحفيين، والأكاديميين. ويمكن لوسيط روحاني معدوم الضمير عن طريق هاتف خلوي ذكي، أن يصل لتفاصيل شخصية كثيرة عن عميل مطمئن، وذلك خلال ثوانٍ فقط، وهذا يزيد من دقة قراءات الوسطاء إلى حد بعيد.

ويكيبيديا Wikipedia .com

يمكن لموقع ويكيبيديا تقديم بدايات جيدة لمناقـشات عـن موضـوعات الظواهر الخارقة الخفية، ومع ذلك يمكن للمقالات أن تكون غير دقيقة وغير كاملة ومتحيزة، فالمقال الذي يظهر اليوم يمكن مراجعته مـن أي شـخص تقريبا وفي أي وقت، ولذلك أو صي الطلبة والباحثين بأن يراجعوا ويتحققوا من أي ادعاءات واقتباسات مقدمة من ويكيبيديا.

ملحق -ج-

سوزان بلاكمور Susan Blackmore عن البحوث المتعلقة بالظواهر الخارقة

س. بلاكمور Susan Blackmore (٢٠٠٨) الخوارق – الحافة – تم استرجاعها في ١٨ فبراير ٢٠٠٨ من

www.edge.org/q2008/q08_13.html

تروي الباحثة الشهيرة في الظواهر الخارقة سوزان بلاكمور، عن اهتمامها بالخوارق الذي استمر طيلة حياتها. وروايتها نموذجية للقلة من الباحثين ذوي القدرة العالية الذين كرسوا بالفعل الكثير من الوقت والجهد لدراسة ادعاءات الظواهر الخارقة. لاحظ مصادر اعتناقها الحماسي في وقت مبكر للخوارق، وعدائها المبدئي للمتشككين، وتفانيها الاستثنائي للتكرار، ونوعية منهجية البحث، ومثابرتها على التفسيرات المخصصة للنتائج الباطلة، وبحثها عن تفسيرات وتجارب جديدة يمكنها الكشف عن الباراسيكولوجي، ورد فعلها على التفسير المفصل تفصيلا بشأن الباحث "المثبط للباراسيكولوجي". وقبل كل شيء، التزامها الدائم بالسؤال بصدق وبدون خوف.

سوزان بلاكمور

اختصاصية علم نفس ومتشككة، ومؤلفة كتاب "الوعي Consciousness": مقدمة

لك أن تتخيلني – إن أردت – في أكسفورد عام ١٩٧٠ وأنا طالبة حديثة العهد وسعيدة بالجو الفكري وملابس الـ "هيبي"، والغرف المعبقة بالبخور، والليالي الطويلة، ومحاضرات الصباح الباكر، والحشيس الموسع للعقل.

انضممت لجمعية البحوث الروحانية، وفُتنت بالقوى الخفية والوساطة الروحانية، وأفكار الخوارق التي تتصادم بطريقة محبطة مع علم وظائف الأعضاء وعلم النفس التي كنت أدرسهما. ثم حدث شيء غريب جدا، ففي وقت متأخر ذات ليلة، كنت جالسة مع أصدقاء ندخن وننصت للموسيقى، ونستمتع بالتخيل الحي للتسارع داخل نفق مظلم باتجاه ضوء ساطع، حينما تكلم صديقي ولم أتمكن من الرد.

سألني: "أين أنت يا سو؟" وفجأة بدا لي كأني على السقف أنظر إلى الأسفل.

"إسقاط فلكي!"، فكرت ثم انطلقت أنا (أو"أنا" تخيلية طائرة) عبر أكسفورد وفوق أنحاء البلاد ولأبعد من ذلك، ولمدة تزيد على ساعتين، دنوت من مناظر غريبة، وحالات تصوف فاقدة للمكان والزمان، وأخيرا لنفسي. وقد كانت تجربة استثنائية غيرت مجرى حياتي. بدا كل شيء أكثر إشراقا وأكثر واقعية، وله معنى أكبر من أي شيء في الحياة العادية فاشتقت لفهمها.

ولكني قفزت إلى كل الاستنتاجات الخاطئة، وربما كان من الواضح أنني افترضت أن روحي غادرت جسدي، وأن هذا أثبت كل أنواع الأشياء – الحياة بعد الموت وتوارد الخواطر والاستبصار وأكثر من ذلك بكثير، وقررت بثقة شبابية رائعة زائدة عن الحد، أن أصبح عالمة في الباراسيكولوجي، وأثبت أن كل المحاضرات العلمية التي أحضرها خاطئة ومنغلقة الذهن. ووجدت مكانا لعمل الدكتوراه، واستطعت تمويل دراستي بإعطاء بعض الدروس، وبدأت في اختبار نظرية الذاكرة الخاصة بي للإدراك خارج الحسّي، وعند هذا الحد حدث ما غيَّر اتجاه عقلي وقلبي وكل شيء آخر.

قمت بالتجارب واختبرت توارد الخواطر والإدراك المسبق والاستبصار ولم أحصل إلا على نتائج تصادفية، ودربت زملاء من الطلبة على تقنيات التخيل، ثم اختبرتهم مرة أخرى: نتائج تصادفية. واختبرت توائم ثنائية: نتائج تصادفية. وعملت في مجموعات ألعاب، ومدارس حضانة، مع أطفال صغار جدا في السن (عقولهم التخاطرية الطبيعية لم تكن قد شوهت بالتعليم بعد كما ظننت): نتائج تصادفية. تدربت على قراءة بطاقات التارو واختبرت القراءات: نتائج تصادفية.

وأحيانا كنت أحصل على نتيجة ذات أهمية، يا للإثارة! وكان رد فعلي مثل رد فعل أي عالم كما اعتقدت، وذلك عن طريق التحقق من وجود أخطاء وإعادة حساب الإحصائيات وتكرار التجارب، لكن في كل مرة كنت أجد إما أن الخطأ هو السبب، وإما أفشل في تكرار النتائج. وعندما تضاءلت حماستي، وبدأت الشك في معتقداتي الأصلية، كانت هناك دائما نقطة تحول – كان دائما هناك شخص ليقول: "ولكنك يجب أن تحاولي كذا وكذا. وبعد ثلاث أو أربع سنوات كانت كل الـ "كذا وكذا قد نفذت.

أتذكر تلك اللحظة حينما فوجئت بلقطة (أو يجب عليَّ أن أقول: "يبدو أنني ..." في حالة كونها ذاكرة خاطئة ومضت للحظة)، كنت راقدة في حوض الاستحمام، أحاول تكييف نتائجي الباطلة الأخيرة لإدخالها في نظرية ما للخوارق، عندما خطر لي للمرة الأولى، أنني قد أكون على خطأ تماما، وأن أساتذتي قد يكونون على صواب، فربما لا تكون هناك أي ظواهر خارقة على الإطلاق.

وبقدر ما أستطيع التذكر، تطلبت هذه الفكرة المخيفة وقتا لاستيعابها. وقمت بإجراء تجارب أكثر وحصلت على نتائج تصادفية أكثر، وأسماني خبراء الباراسيكولوجي "الباحثة المثبطة للباراسيكولوجي"، وكانوا يقصدون أنني لا أحصل على نتائج إيجابية عن الخوارق لأنني لا أومن بالقوة الكافية.

ودرست نتائج الآخرين ووجدت أخطاء أكثر، وحتى احتيالا صريحا. وفي الوقت الذي أكملت فيه الدكتوراه كنت قد أصبحت متشككة.

وحتى ذلك الحين، ارتبطت هويتي تماما بالخوارق، وفقدت فرصة العمل في مكان مناسب يليق بالدكتوراه، ودمرت طريقي المهني الأكاديمي (كما كان يحلو لأستاذي في أكسفورد أن يقول). وكنت قد طاردت أشباحا، وأرواحا شريرة، وتدربت بصفتي ساحرة، وذهبت للكنائس الروحانية، وحدقت في الكرات البلّورية، ولكن كان على كل هذا أن ينتهي.

وما إن اتخذِ القرار، حتى كان المتبقي سهلا في الواقع. مثله مثل أي تغيير كبير في الحياة، وكان هذا التغيير مخيفا بوصفه منظورًا مستقبليا، ولكنه سهل في التذكر، وسريعا ما أصبحت "متشككة مأجورة" لأظهر على شاشات التليفزيون لتفسير كيفية عمل الوهم، وسبب عدم وجود توارد خواطر، وكيفية تفسير تجارب "القرب من الموت" عن طريق أحداث في الدماغ.

ما يتبقى الآن هو نوع من الانفتاح على الأدلة، فمهما كنت أعتقد بقوة في نظرية ما (عن الوعي أو المفاهيم أو أيا كان)، ومهما تم توحدي مع موقف أو ادعاء معين، فأنا أعلم أن العالم لن ينهار إذا اضطررت لتغيير رأيي.

الهوامش

الفصل الأول

(١) مصطلح طيف اللغز المستديم من ابتكاري، وهو مستوحى من مصطلح رودولف أوتو Rudolf Otto، Mysterium tremendum، وكان أو تومن كبار اللاهوتيين الألمان في القرن العشرين، وكان كتابه "فكرة المقدس The Idea of the Holy " واحدا من أهم الكتب عن "الله" خلال القرن، وقد اقترح أوتو أن بإمكان المرء خوض تجربة دينية للرب، تتميز بكونها خاشعة، غير منطقية، وغير حسية، وخارج الـ "ذات". والخشوع لغز (Mysterium باللاتينية) مخيف (Tremendum) ومدهش (Fascinans) وتتبع أهمية فكرة أو تومن أنها تتحدانا أن تنظر إلى الدين والله من منظور تجربة شخصية، وليس من منظور علمي أو منطقي، ويُرجى عدم الخلط بين هذا المصطلح وبين Theridion mysteriosum، وهو نوع من العناكب.

(٢) يمكن للمرء أن يطلق مصطلحا خارقا، على أي حادثة شاذة لا يمكن تفسيرها بقوانين الكيمياء أو البيولوجيا (وكذا الفيزياء). بناءً على ذلك، فالوسيط الذي يدعي أن بإمكانه الرؤية من خلال عينيك، فهو يبني ادعاء لا يتسق مع ما نعرفه عن بيولوجيا العيون. وممارس الوخز بالإبر الذي يدعي أن بإمكانه شفاء أمراض القلب، بغرسه الإبر في مناطق محددة بالجسم، فهو يفعل شيئا ليس له تفسير بيولوجي. وعلى أي حال، يمكن مع الفحص الدقيق، اختزال مثل هذه الادعاءات الخارقة إلى انتهاكات للفيزياء. نعم، فالوسيط الذي يزعم أن بإمكانه الرؤية من خلال عيون شخص آخر، فإنه يدعي امتلاكه قوة غير مدعومة بأي آلية كيمائية أو بيولوجية يمكن الكشف عنها في الجسم، وهو ببساطة لا يمتلك المطلوب لتحقيق الأمر. وأما إذا كان بالفعل يستطيع الرؤية بهذا الأسلوب المدهش، فيجب أن يكون مستخدما لكيان ما، أو طاقة ما لا يمكن الكشف عنها، وعلى الرغم من ذلك يمكنها التأثير في الخطوات البيولوجية والكيمائية، ولكن مثل هذه المعجزة تتطلب نوعا ما من المادة أو الطاقة غير معروفين للفيزياء، وبتعبير آخر، فزعمه ينتهك الفيزياء. والواخز بالإبر الذي يعالج أمراض القلب، يبني ادعاءات ليس لها تفسير بيولوجي ولا كيميائي، فليس في جسم الإنسان أي آلية كيمائية أو بيولوجية تسمح لوخزة إبرة بسيطة بتغير مستوى الدهون بالدم أو إذابة الجلطات الشريانية وشفاء الأوعية الدموية المعطوبة. فإذا تمكن وخز الإبر من فعل ذلك، يجب وجود آليات كيمائية أو بيولوجية غير معروفة وغير قابلة للكشف عنها. ومرة أخرى، يتطلب ذلك انتهاك الفيزياء، ووجود كيانات غير مادية (لا يمكن الكشف عنها)، وهي على الرغم من ذلك، تؤثر ماديا. وكل ادعاءات الخوارق المذكورة في هذا الكتاب تنتهك الفيزياء.

وقد يكون من الجدير بالذكر هنا قول بعض كلمات عن لفظ "خرافـة Superstition". ويستخدم اللفظ في هذا النص بمعنى محدود، بوصفه عَرَضا شائعا يتعلق بحدث بسيط يقع في الحياة اليومية، ويبدو أنه ينتهك قوانين الفيزياء، ويمكن تعريف الخرافة بشكل عام بأنها معتقد ثابت تجري المحافظة عليه، على الرغم من وجود المنطق والـدليل على عكس مضمونه. والاعتقاد بشيء خارق أو فوق طبيعي، لا يعنـي بالـضرورة كونه خرافيا، شريطة أن يكون المرء مستعدا لإخضاعه للتساؤل الصادق. والادعـاء الخرافي ليس بالضرورة ادعاء خارقا، ويجوز أن يكون مجرد خطأ. وقد يعتقد أحـد الأشخاص خرافيا بأن الصاعقة لا تضرب ذات المكان مرتين، ويمكن لهذا التعريف العام أن يكون مفيدا جدا لأسباب عديدة فهو يوجه الانتباه ويركزه على الدعم المنطقي أو التجريبي لأحد الادعاءات، ويلقي بالضوء على كيفية كون أحد الادعاءات التـي يجري التمسك بها خاطئة بشدة، وقد تكون مشابهة لخرافات يومية بادية السخف، مثل الاعتقاد في قطع النقود السحرية (من ألعاب الحواة الشائعة). وللتوضيح، فالقول بأن لدى المرء تساؤلا فضوليا عن التنجيم، يعني أن لدى الشخص الرغبة فـي تطبيـق أدوات التفكير النقدي لتقييم ادعاءات تنجيمية، أما القول بأن للمرء اعتقـادا خرافيـا بالتنجيم فيشير إلى أن للشخص اعتقادات بغض النظر عن التطبيق المخلص لأدوات المفكر النقدي.

(٣) أنا أستخدم المصطلح "كيانا" ليشير إلى منظومة من القوى الخارقة، أو الطاقات التي يُدعى امتلاكها لتعقيد داخلي.

الفصل الثاني

(١) فكر في مقولة (نحن كلنا متصلون بينيا) وكحقيقة حرفية، فقد يعني ذلك أننا متصلون فيزيائيا، وعلى سبيل المثال، من خلال هو اتفنا. ومن الطبيعي إمكانية تقيـيم ذلـك علميا ببساطة من خلال التحقق من توفر الاتصال التليفوني لكل الأفراد. أو قد تكون هذه المقولة تصف حالة شخصية، مجرد إشارة عاطفية " أحب الكل حبا جما، وأشعر بتقاربي مع الناس"، كما أنها يمكن أن تكون جزءا من مقولة معنوية: "كن حذرا بشان ما تقوله عن الآخرين لأنهم قد تصلهم مقولتك، وقد يتضررون"، ويمكن لمقولتنـا أن تكون رمزية أو مجازية "إن مجتمعنا مركب ويلعب فيه كل فرد دورا، ونعمل معـا لتسيير الأمور"، وأخيرا يجوز لادعاء التواصل أن يكون في هيئة مقولة خارقة، وذلك بأنه على المستوى الـ تحت الذري أو الكمي فإن وعي كل إنسان يمثل جـزءا مـن وعي كوني أكبر.

(٢) قد تعترض على عدم وجود من رأى رجل الكهف، أو الثقوب السوداء في مراكز المجرات، أو الجزئيات الدقيقة، أو الكواركات التي تتكون منها الذرات. ولكننا لاحظنا أمورا مصطنعة على مر التاريخ، وآثارها المباشرة التي لا ينكرها أحد. فإن أثر انزلاق إطار سيارة على الطريق يشير إلى أن السيارة المهشمة كانت مسرعة، على الرغم من عدم وجود شاهد على الحادث. ووجود رسومات على جدران الكهوف القديمة يشير إلى وجود من كان يسكنها، على الرغم من عدم تحدثنا مع أي منهم أبدا. وينشأ رشاش (سبراي) مرئي للطاقة عند تحطيم الذرات في المسارعات الذرية، شبيه بالألعاب النارية، مما يشير إلى وجود الكواركات، وتختفي النجوم في وابل من الضوء، في إشارة إلى وجود ثقوب سوداء غير مرئية، فإن الحقائق المادية تترك آثارا مادية.

(٣) قد يعرف الإنسان شيئا من خلال عدم المعرفة، وأعتقد أنه لا خلاف على ذلك.

(٤) يسمي خبراء علم النفس المعرفي مثل هذه الأسئلة بالـ "ما وراء المعرفة Metacognition " (فلافيل Falavell ، ١٩٧٩)، أو التفكر والتساؤل عما ندركه ونؤمن به. وبتعبير عملي، فإن "المعرفة" تمثل فهم المرء لأحد الادعاءات: "يقول طالعي التنجيمي ذلك لأنني من مواليد برج الثور، وأنا عنيد ولا أستمع إلى الآخرين وأنا أفهم ذلك". ويذهب سؤال الـ "ما وراء المعرفة" إلى خطوة أبعد، ويتساءل عما إذا كان الادعاء يساعد الفرد على فهم العالم بشكل أو ضح وفعال. فإذا لم يكن الأمر كذلك، فما التغييرات التي يجب على المرء فعلها حتى يؤدي الأمر إلى زيادة الفهم؟ كيف يتسنى للطالع التنجيمي المستند إلى مواقع النجوم أن يقول شيئا عن شخصيتي الخاصة؟ هل قام أي شخص باختبار إذا ما كان كل مواليد برج الثور عنيدين؟ كيف يمكن للمرء أن يفعل ذلك؟

الفصل الثالث

(١) قد يبدو الأمر مربكا بعض الشيء، حتى ندرك أن التقويم السنوي (التقويم الجريجوري) لا يتم تعريفه من خلال الوقت المحدد بالضبط، اللازم للدوران حول الشمس، بل إنه منضبط بحيث تتوافق الشهور مع المواسم (تميل الأرض دائما نحو الشمس في يولية، مما يتسبب في حرارة الجو أثناء الصيف بصفة ثابتة في نصف الكرة الأرضية الشمالي. ولكن نظرا إلى تذبذب محور الأرض، فلا تكون الأرض في ذات الموقع تماما في مدارها حول الشمس في كل مرة تميل فيها نحو الشمس، ولذلك كلما جاء الصيف كانت الأرض في موقع كوني مختلف قليلا بالنسبة إلى باقي النجوم في السماء. والنجوم التي تراها في السماء في يولية الآن ليست ذاتها التي رآها الأسلاف منذ ٢٠٠٠ سنة ماضية، وبعبارة تقنية، فإن السنة المدارية (من أطول يوم في صيف هذا العام، إلى أطول يوم في صيف السنة القادمة) لا تتطابق تماما مع السنة الفلكية (عندما تقوم الأرض، مثلها في ذلك مثل أحد عقارب الساعة، بعمل دورة كاملة حول الشمس) أما زلت مرتبكا؟ حاول ما يلي: تخيل الأرض والشمس

وكأنهما جزء من ساعة ضخمة وتقع الشمس في المركز، في حين تقع الأرض في نهاية العقرب، وقد يحدث أطول يوم في هذا الصيف عندما تكون الأرض في موقع يمثل الساعة الثانية بالنسبة إلى موقع الشمس، وبعد ٢٠٠٠ سنة من الآن، قد يحدث أطول يوم عندما تكون الأرض في موقع يمثل الساعة الثالثة.

(٢) بالطبع لا يضيء نجم "القوس أ" لأنه ثقب أسود، وما نراه هي النجوم المحيطة به والغازات فائقة الحرارة قبل أن يطويها النسيان.

الفصل الرابع

(١) من أجل ضرب مثل مثير آخر، خذ في الاعتبار نظرية الأستاذ جاري شفارتز Gary Schwartz بشأن الخوارق "نظرية الذاكرة المنظمة" (شفارتز ٢٠٠٤، شفارتز وروسيك Schwartz & Russek ١٩٩٩؛ أنفاكتس Unfacts ٢٠٠٠)، وحسب ما يرى شفارتز، فقد توصل أينشتاين إلى نظريته المشهورة عن النسبية من خلال اندماجه في تجربة فكرية، تخيل فيها نفسه راكبا شعاعا ضوئيا. وانطلاقا من هذه الفكرة، قرر شفارتز أن يتخيل نفسه راكبا "ذبذبات" وتصور أن هناك شوكتين رنانتين متجاورتين، فإذا ضربت إحداها فستصدر طنينا ما، وكذلك سيصدر طنين من الشوكة الأخرى من خلال الصدى، وعلاوة على ذلك، ستلتقط الشوكة الأولى صدى الشوكة الثانية، وتبدأ في الرنين بأسلوب جديد، يعكس كلا من الطنين الأصلي والمنعكس. وهناك ثلاثة أجزاء لهذا النظام، وهي الشوكة الرنانة الأولى، والشوكة الرنانة الثانية، والذبذبات التي ترتحل بينهما. فإذا استبعدت الشوكتين، فستستمر الذبذبات في الهواء حاملة المعلومات عن كل شوكة (عندما تسمع فرقعة البرق، يكون البرق الفعلي قد انقضى). ومن خلال مثل هذه الإفادة المرتجعة، فإن سلوك الفوتونات والإلكترونات التفاعلي المتكرر يمكنهما من اختزان المعلومات. بناءً على ذلك، فإن أي شيئين، (إلكترونات، خلايا، برتقال، أو بشر) مما يبقيان على علاقة مستمرة بينهما، ينتجان نظاما ديناميكيا لطاقة المعلومات، أو ذاكرة لتاريخ تفاعلهم. وكما ترتحل فوتونات نجم مندثر عبر الكون لعدة قرون بعد اختفاء النجم، فإن حلقة المعلومات بين الإلكترونات، أو الذرات، أو الأعضاء، وحتى البشر توجد مستقلة. ويأتي العلاج المثلي (هوميوباثي) بأثره، حيث إن مثل هذه المعلومات تتضمن ذاكرة تتعلق بأجهزة الجسم، ويستطيع الوسطاء قراءة "الأذهان" بتنصتهم في الواقع على حلقات المعلومات المرتجعة. كذلك توجد حياة بعد الموت؛ لأن حلقات المعلومات تستمر حتى بعد فناء المرء. وبمقدور "نظرية الذاكرة المنظمة" أيضا، تفسير ظواهر الخروج من الجسد، وتناسخ الأرواح، وطاقة تشي، والعلاج بالشم، والشفاء بالبلورات، والشفاء عن بعد، والدواء الروحي، والوخز بالإبر، والكابالا، والكارما، فللناس أنظمة طاقاتها المعلوماتية الديناميكية الشخصية، والتي تحيا وتتطور بعد الوفاة. وبناءً على ذلك، فما زال المسيح وإلفيس برسلي حيين. وهذا الموجز لم يوفِ نظرية الأستاذ شفارتز المتميزة حقها.

(٢) تتضمن الجمل المراوغة المتماثلة "لم تكن لهذه النتائج دلالة إحصائية، ولكنها تشير إلى توجه" (المعنى: لا تأثير)، "يشير الدليل المبدئي"، و"يقترح العلم البازغ"، و"النتائج واعدة" (المعنى: إذا أوقفنا دراستنا عند النقطة المناسبة، وإذا أو قفنا سباق الخيل عند اللحظة التي كان فيها حصاننا متقدما فسنربح (انظر الفصل الخامس، نقاط التوقف التعسفية).

تحري الحقيقة :
طبّقْ تحري الحقيقة المبني على المنطق على نظرية الذاكرة المنظمة.

(٣) ينص أحد المعايير في الدوائر القضائية على أن المتهم بريء حتى تثبت إدانته، ويشير العلماء إلى ذلك بقولهم: "فرضية العدم" null hypothesis، أو فرضية عدم وجود فرق أو تأثير (وإذا وجد، فبسبب الفرصة وحدها). وممثل الاتهام مسئول في المحكمة عن تقديم الدليل على ادعاء ما بالجرم. وفي دراسة بحثية يضع العالم اختبارا لتحديد ما إذا كان أحد التأثيرات المتوقعة موجودا بالفعل. وتقع المسئولية على كل من ممثل الاتهام (المدعي)، والعالم لدعم مزاعمهم.

(٤) هذا أيضا مثل على تأكيد التوابع. فعندما تربح اليانصيب، ستحصل على شيك بمبلغ كبير من المال، وإذا امتنعت عن الطعام، فستفقد الوزن، وعندما يتسبب أحد الأحداث في وقوع حدث آخر، فيظهر الحدثان معا بكل ثقة. وعلى أي حال، فالعكس ليس صحيحا بالضرورة، فعند ظهور حدثين معا، فليس هذا دليلا على أنهما على علاقة سببية، فحصولك على شيك بمبلغ كبير من المال، ليس دليلا على فوزك في اليانصيب، وفقدانك الوزن ليس دليلا على امتناعك عن الطعام.

(٥) هل الحجج الاستنتاجية تثير طرح الأسئلة؟ وقد جرت مناقشة هذا الأمر لمدة طويلة. وعلى أي حال، أجد من المفيد إدراك أن العنصر الوحيد الذي يوجه إليه الاهتمام في حجة استنتاجية جيدة، هو الاستنتاج وليس المنطلق، ولكن إذا طالبت الحجة ضمنا بالسؤال، فهذا يعني أن أحد منطلقاتها على الأقل مشكوك فيه (أنفاكتس Unfacts ٢٠٠٠).

الفصل السادس

(١) لاحظ أن احتمال الحصول على تسلسل TTTTT، هو ذاته الحصول على كتلة من تسلسل آخر، وليكن THHTT أو THTHT . وعلى أي حال، فإن احتمال الحصول على تكتل متسلسل تظهر فيه اثنتان T أو ثلاثة H أو أربعة، أكبر من احتمال ظهورها في تسلسل غير متكتل، وهناك وسيلتان للحصول على تسلسل غير متكتل: TTTTT، أو HHHHH. وعلى أي حال، هناك عشرة أوجه للحصول على تسلسل متكتل: TIHHH, THHHT, HHHTI, HHTTT, HTTTH, TTTHH, THHHH, HHHHT, HTTTT, TTTTH

(٢) العنوان المقترح لتقارير صحيفة صغيرة عن اكتشافي: "أحد خبراء علم النفس، يُقلب في البار اسيكولوجي ويجد الله.

الفصل السابع

(١) كان فينياس تايلور بارنام Phineas Taylor Barnum رجل استعراضات مشهورا في القرن التاسع عشر، عرف بإشاعاته المسلية، وتأسيسه لما عرف بعد ذلك بـ "سيرك الإخوة رينجلنج وبارنام وبيلي". وكان من أوائل الكاشفين المحترفين لزيف الحواة قبل هاري هو ديني (انظر الفصل الحادي عشر)، على الرغم من عدم تحرجه من استخدام الدعاية المفرطة لكسب المال. ويرتبط اسمه بالمقولة: "هناك محتال يولد كل دقيقة" (لا يوجد اتفاق في الواقع على هوية القائل الأصلي، وإن كان بارنام لم ينكر قط قوله لها).

(٢) من أجل الحصول على نموذج مثير للاهتمام للوهم البصري، انظر www.michaelbach.de/ot/; lillusion.htm/illusions/comwww.colorcube.

الفصل التاسع

(١) من المفيد التأكيد عند هذه النقطة، على أننا نُعرّف البلاسيبو أو العلاج الوهمي سلوكيا، بصفته تدخلا خاملا يُمنح مع إيحاء بالمنفعة. ونحن نفترض أن هذه الفائدة الموحاة تؤدي إلى توقع بزوال الأعراض. ويمكن للمرء أيضا أن يفترض إمكانية تعريف التوقعات من منظور الأحداث العصبية – الفسيولوجية تماما مثل التصورات البصرية، ويمكن تتبع التأثير القوي إلى مراكز معينة في الدماغ. والآليات قد تختلف حسب نوع العرض (بينيديتي Benedetti ٢٠٠٩)، وهو أمر خارج عن نطاق هذا الفصل.

الفصل العاشر

(١) تقع خارج نطاق هذا الكتاب مناقشة أدوار كل من المهاد، وقشرة المخ الجانبية الظهرية قبل الأمامية، واللوزة المخية، والقشرة الحزامية الظهرية الأمامية. وكذا نواقل الإشارات العصبية مثل الدوبامين، والأسيتايل كولين، والسيروتونين، والجلوتامين. فإذا كنت من المهتمين فانظر أليمان ولاروي Aleman & Laroi ٢٠٠٨.

الفصل الحادي عشر

(١) من الطبيعي إذا كنت مؤمنا بأنك تشعر بالـ "أنا" بالفعل بوصفي مستوطنًا دائمًا للجسد، فعليك أن تستنتج أن هوية "خارج الجسد" في تجارب نظارات الواقع الافتراضي التي تمارسها بصدق، ما هي إلا هلوسة أو حلم. وأنك قد فقدت الوعي فيما يتعلق بحقيقة من أنت داخل جسدك. ولكن إذا كانت ذاتك الحقيقية تقع داخل بدنك اللاواعي، فكيف يمكن

أن تكون واعيا ولا واعيا في الوقت نفسه؟ فأنت على أقل تقدير، واعٍ بدرجة كافية لتطرح السؤال. وكيف يمكن لحلم أو هلوسة أن تكون أكثر وعيا بالذات من الإحساس بالذات اللاواعية؟ ويصل الأمر إلى مرحلة غاية في الإرباك، وتجد نفسك في مواجهة مهمة مزعجة تتكون من مجرد متى تكون ذاتك محض تكون ذهني، ومتى تكون بالفعل مجرد ساكن للجسد؟ وإذا أردت التسلية بتجربة ذهنية، ففكر في نفسك وكأنك لفة (أسطوانة) سالامي (أولانشون)، وابدأ بفصل شرائح رقيقة، واحدة تلو الأخرى، وبعد فصل كل شريحة، أشر إلى نفسك واسأل (أين ..أنا) ولا تتوقف، وعندما تنتهي اجمع نفسك ثانية، وتقدم إلى الفصل التالي.

الفصل الثاني عشر

(١) أصر إيروين ووات (٢٠٠٧) على تعريف مختلف للباراسيكولوجي، فهو "دراسة علمية للتجارب التي إذا كانت فعلا كما تبدو، فهي في الأساس خارج نطاق القدرات البشرية كما يفهمها العلماء حاليا" (ص ١)، وفي المقابل، تعرّف جمعية الباراسيكولوجي (para-psych.org) الباراسيكولوجي بصفته الدراسة العلمية للظواهر الخارقة. ويدعي إيروين ووات أن تعريف الباراسيكولوجي من منظور ما يجري ممارسته ("يبدو هذا وكأنه لا يمكن شرحه")، بدلا من آلية مزعومة ("لا يمكن شرح ذلك من خلال العلم الحالي") تضفي مصداقية على المجال. وقد يكون هذا حقيقيا، ولكن التعريف التجريبي للخوارق ينطوي دائما على ادعاء شيء خارق ضمنا. هذا، وإلا استحقت التوهمات التي لا حصر لها لمرضى الـ ذهان، وأحلام الأطفال المرتبكة بشأن أشياء في عوالم أخرى، والتوهمات الناجحة عن استخدام المخدرات، القدر ذاته من الاهتمام، مثل أحد الوسطاء الذي يدعي امتلاكه قدرة قراءة الأفكار. والتعريف الحالي لجمعية الباراسيكولوجي، لا يفرق بوضوح بين الباراسيكولوجي والخوارق.

(٢) هذا الاختيار الحريص والكاشف للكلمات، يذكرنا بالإشارة المسيحية إلى "الله الغيور" الذي يشير إلى أن المقدس المسيحي هو الإله الوحيد الذي يستحق العبادة (وهو غيور من هؤلاء الذين يعبدون الرموز أو الآلهة الأقل قدرا)؛ وأيا كان مصدرها، فإن الإشارة إلى ظاهرة "الغيرة" تدعو إلى توضيح مفصل لا يعرف الرحمة. هل يأتي بعض الباحثين معهم بنوع من "السلبية" التي تتدخل مع الباراسيكولوجي؟ وإن كان الأمر كذلك، فما هذه السلبية؟ ودعني أقدم ثلاثة احتمالات. أولا، هل هي نوع من الميل المعاكس للباراسيكولوجي أو العداء؟ ورأينا أن هذا لا يتمشى مع النتائج بأن الباحثين في الباراسيكولوجي من المؤمنين به، يحصلون أيضا على نتائج سلبية. كذلك فإن المؤمنين يدعون كثيرا أن ظواهر الباراسيكولوجي، مثل الرؤية عن بعد، لا تتأثر بالمسافات، ويمكن لأحدهم قراءة الأفكار حول العالم. وعلى الرغم من ذلك تصبح المسافة فجأة عنصرا معوقا مع السلبية، وإلا استطاع المتشككون الغاضبون في نيويورك، التدخل في بحوث الباراسيكولوجي في أريزونا. ثانيا، ربما كان المناخ البارد للمعامل يضع قيودا على الباراسيكولوجي، ولكن هناك نتائج إيجابية خرجت

من معامل على درجة عالية من التجهيز. وأخيرا، لا يجنح الباراسيكولوجي إلى الظهور عندما يجري البحث بحرص بالغ، وخال من الأخطاء، وبصدق (هاينز Hines ٢٠٠٣). وربما كان الحرص والدقة والصدق يمثلون عناصر سلبية مثبطة للباراسيكولوجي، إذا كان الأمر كذلك، فلعل العناصر التي تعزز الباراسيكولوجي تتضمن الزلل، والخطأ، واحتمال التزييف، ولعل الاستطراد في هذا الطريق الفكري يوصلنا سريعا إلى منطقة السخف الكامل. وبهذه المناسبة، يرى كثير من دارسي الظواهر الخارقة بحوثهم على أنها تفتح نافذة للنظر إلى العوالم غير المادية، والتي قد تكون من طبيعة روحانية. وفي الواقع، كثيرا ما تكون بحوث الخوارق ذات صيغة دينية صارخة (انظر الفصلين الثالث عشر والرابع عشر بشأن القوى الروحانية والصلاة). وهذا الأمر يستدعي طرح سؤال لاهوتي مزعج، أي نوع من الآلهة هذا الذي يخلق كونا يصبح فيه المهملون، الخطاءون، وغير الشرفاء، هم الأقرب إلى العثور على دليل وجوده؟ لماذا يخلق كونا يكون فيه ذوو الضمائر، والحريصون، والمدققون، هم أبعد الناس عن العثور على مثل هذا الدليل عن ما فوق الطبيعة؟ وهذه مشاركتي المتواضعة في الجدل الأزلي "جدل التصميم" (الفصل الخامس عشر).

(٣) في عام ١٩٨٨، أوكل المعهد الأمريكي للبحوث الحربية إلى المجلس القومي للبحوث، تشكيل لجنة لتقييم التقنيات المزعومة لتحسين الأداء، وعلى الرغم من اختبار عدد كبير من الادعاءات المدهشة التي تراوحت من غير المعقول إلى غير المعقول جدا، فإن اللجنة خلصت إلى أن الدليل لا يدعم وجود ظواهر باراسيكولوجية، وجادلوا بشدة مطالبين بمزيد من البحوث المحكمة التي تتضمن المراقبة من قبل المتشككين.

(٤) ومن بين الذين حققوا نجاحا على المستوى السابع، الممثل توم كروز Tom Cruise (فيريني Verini ٢٠٠٥). وعلى الرغم مما يشوب هذا المستوى من غموض فإن فيرني يسجل ما يلي: "حسبما يصرح الخبراء وسجلات الكنيسة ذاتها، فإن مستوى الـ OT VII أو "الروح المشغلة – المستوى السابع"، وهو المستوى قبل الأخير في تسلسل الكنيسة الروحاني الهرمي، وتفاصيله الدقيقة مصونة بشدة وغير مسموح بمناقشتها حتى من قبل الأعضاء البارزين. وهناك يتعلم خبير الساينتولوجي كيف يتخلص من قيود الجسد الفاني، ويُسمح له بالدخول إلى آخر ألغاز الكون التي طورها رون هو بارد L. Ron Hubbard ، رئيس الكنيسة لمدة طويلة، وكاتب الخيال العلمي، ومؤلف الـ ديانيتكس Dianetics . وهذا النوع من علم الكونيات، مشهور بمناداته بأن البشر يحملون آثارا ضئيلة من حضارة بائدة لكيانات كونية غريبة، أتت إلى الأرض منذ ملايين السنين على يد "سيد حرب المجرات".

(٥) اتباعا لنموذج الكشف عن الذات الدينية الذي قدمه ماسترز Masters (ماسترز ٢٠٠٥؛ ماسترز، سبيلمانز، وجودسون Masters, Spielmans, & Goodson ٢٠٠٦، انظر الفصل الخامس عشر) فإني أؤكد أن انتمائي الديني هو وحش السباجيتي الطائر، وهو توجه روحاني يدعو أتباعه إلى إلقاء الضوء على الدليل على السخافة.

الفصل الثالث عشر

(١) نشأت الرسوم البيانية السداسية من ممارسة قديمة، حيث كانت تكتب الأسئلة ذات الإجابات المحددة بـ "نعم أو لا" على صدفة سلحفاة. وكانت تسخن ثم تلقى في ماء بارد بحيث تتشقق الصدفة، ثم تفسر الشروخ غير المتصلة (- - -) بـ لا، على حين تفسر الشروخ المتصلة (---) بـ نعم. وقد جرى إحلال شقوق الصدفة بالخطوط الموضحة بالرسوم.

الفصل الرابع عشر

(١) أجرى جاري شوارتز(شوارتز وسيمون Schwartz & Simon ٢٠٠٧) بحوثا يزعم أنها تدعم ادعاءات "جون التابع للإله". وبعد ملاحظته للانتقادات، يتجه إلى ذكر بحوثه: "وعلى أي حال، فالتجارب الجارية بمعملي بشأن "تقدم الوعي والصحة" تقدم بعض الدلائل المثيرة للدهشة، وهي تتسق تماما مع المعالجين الروحانيين ومع أكثر الادعاءات خلافا بشأن "جون التابع للإله" (ص ١٩٥).

(٢) يستنتج الباحثان المؤيدان للخوارق إيروين ووات (٢٠٠٧) أن بحوث الصلاة غير قاطعة.

(٣) بناء على ذلك، يجب على المرء أن يصلي فقط للأشياء التي لا يمكن قياسها، وتقع تماما خارج الكون المعروف. فإذا كان الأمر كذلك، فهل يجب علينا أن نقصر صلاتنا على أشياء في البعد الخامس؟ أشياء قبل الانفجار العظيم؟ وما بعد الحياة ؟ ورفاه سكان الجنة، أو النار، أو البرزخ؟ وتذكر أن التقدم عن بعد بطلب لسعادة أو حكمة الآخرين هو – في الواقع – طلب سحري لإحداث تغيير مادي في دماغ شخص آخر. ومن الطبيعي وجود أسباب روحانية أخرى عديدة للصلاة، بما في ذلك طلب المغفرة، والتزام المرء بمختلف المثل العليا، وتقديم الشكر عن الملكات الفكرية التي تمكننا من تقدير الأمور.

(٤) لاحظ ما يلي: دراسة جالتون المبكرة عن الصلاة (سبق وصفها)، تتحايل على المشكلات اللاهوتية بشأن اختبار الله، ولك أن تتذكر أنه لم يطلب من المشاركين الصلاة .

المراجـع

Chapter 1

Bauer, H. H. (1996). Cryptozoology. In G. S. Stein (Ed.), *The encyclopedia of the paranormal* (pp. 199–214). Amherst, NY: Prometheus Books.

Einstein, A., Podolsky, B., & Rosen, N. (1935). Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete? *Physical Review, 47*, 777–780.

Frazer, J. G. (1911–1915). *The golden bough: A study in magic and religion* (3rd ed.). London: Macmillan.

Heuvelmans, B. (1962). *On the track of unknown animals*. London: Rupert Hart-Davis.

Hitchens, C. (2007). *God is not great: How religion poisons everything*. New York: Twelve.

Lindeman, M., & Aarnio, K. (2007). Superstitious, magical, and paranormal beliefs: An integrative model. *Journal of Research in Personality, 41*, 731–744.

Kuhn, R. L. (2007). Why this universe? Toward a taxonomy of possible explanations. *Skeptic, 13*, 28–39.

Monk, W. H. (1875). *Hymns ancient and modern* (2nd ed.). London: W. M. Clowes and Sons.

Otto, R. (1923). *The idea of the holy*. Oxford: Oxford University Press.

Radin, D. (2006). *Entangled minds: Extrasensory experiences in a quantum reality*. New York: Simon & Schuster.

Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Chicago: University of Chicago Press.

Truzzi, M. (1976). Editorial. *The Zetetic, 1*(1), *Fall/Winter*, 4.

Chapter 2

Angell, M., & Kassirer, J. P. (1998). Alternative medicine—the risks of untested and unregulated remedies. *New England Journal of Medicine, 339*, 839.

Bader, C. D., Froese, P., Johnson, B., Mencken, F. C., & Stark, R. (2005). *The Baylor Religion Survey*. Waco, TX: Baylor Institute for Studies in Religion. Retrieved March 25, 2007 from www.baylor.edu/content/services/document.php/33304.pdf

Barnes, P. M., Powell-Griner, E., McFann, K., & Nahin, R. L. (2004). *Complementary and alternative medicine use among adults: United States*. Washington, DC: National Center for Health Statistics.

Bausell, R. B. (2007). *Snake oil science: The truth about complementary and alternative medicine*. Oxford: Oxford University Press.

Einstein, A. (1936). *Physics and reality*. Reprinted in A. Einstein (1950). *Out of my later years*. New York: Philosophical Library, p. 59.

Farha, B., & Steward, G. (2006). Paranormal beliefs: An analysis of college students. *Skeptical Inquirer, 30*(1), 37–40.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new era of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist, 34*, 906–911.

Fontanarosa, P. B., & Lundberg G. D. (1998). Alternative medicine meets science. *Journal of the American Medical Association, 280*, 1618–1619.

Gallup (2008). *Evolution, creationism, intelligent design*. Retrieved March 24, 2008 from www.gallup.com/poll/21814/Evolution-Creationism-Intelligent-Design.aspx

Gilovich, T. (1991). *How we know what isn't so*. New York: Free Press.

Glenday, C., & Friedman, S. T. (1999). *The UFO investigator's handbook*. Philadelphia, PA: Running Press.

Gordon, J. E. (Ed.). (1967). *Handbook of clinical and experimental hypnosis*. New York: Macmillan.

Gould, S. J. (1999). *Rocks of ages: Science and religion in the fullness of life*. New York: Ballantine Books.

Hall, T. (1972). Sociological perspectives on UFO reports. In C. Sagan & T. Page (Eds.), *UFOs—a scientific debate* (pp. 213–223). Ithaca, NY: Cornell University Press.

Harris Poll. (2005). *The religious and other beliefs of Americans 2005*. The Harris Poll #90, December 14. Retrieved March 24, 2008, from www.harrisinteractive.com/harris_poll/index.asp?PID=618

Harris, S. (2004). *The end of faith: Religion, terror, and the future of reason*. New York: Norton.

Hitchens, C. (2007). *God is not great: How religion poisons everything*. New York: Twelve.

Huxley, T. H. (1880). *The crayfish: An introduction to the study of zoology*. London: C. Kegan Paul & Co.

Irwin, H. J., & Watt, C. A. (2007). *An introduction to parapsychology* (5th ed.). Jefferson, NC: McFarland.

Kroger, W. S. (1977). *Clinical and experimental hypnosis in medicine, dentistry, and psychology*. New York: Lippincott.

Lynn, S. J., & Kirsch, I. (2006). *Essentials of clinical hypnosis: An evidence-based approach*. Washington, DC: American Psychological Association.

McCullough, M. E., & Willoughby, B. L. B. (2009). Religion, self-regulation, and self-control. Associations, applications, and implications. *Psychological Bulletin, 135* (1), 1–25.

Moore, D. W. (2005). Three in four Americans believe in paranormal. Gallup News Service, June 16. Retrieved March 25, 2008 from http://www.gallup.com/poll/16915/Three-Four-Americans-Believe-Paranormal.aspx

Newport, F. (2007). *Americans more likely to believe in God than the Devil, heaven more than hell.* Gallup News Service, June 13. Retrieved March 24, 2008 from www.gallup.com/poll/27877/Americans-More-Likely-Believe-God-Than-Devil-Heaven-More-Than-Hell.aspx

Newport, F., & Strausberg, M. (2001). *Americans' belief in psychic and paranormal phenomena is up over the past decade.* Retrieved March 24, 2008 from www.gallup.com/poll/4483/Americans-Belief-Psychic-Paranormal-Phenomena-Over-Last-Decade.aspx

Newsweek/Beliefnet. (2005). *Newsweek/Beliefnet poll results.* Retrieved March 27, 2008 from www.beliefnet.com/story/173/story_17353_1.html

New York Times. (2001). *Massachusetts clears 5 from Salem witch trials.* November 2. Retrieved March 24, 2008 from select.nytimes.com/search/restricted/article?res=F30815F63A540C718CDDA80994D9404482

Niewyk, D. L., & Nicosia, F. R. (2000). *The Columbia guide to the Holocaust.* New York: Columbia University Press.

Parapsych.org. (2008). *Parapsychological Association.* Retrieved March 24, 2008.

Pattie, F. A. (1994). *Mesmer and animal magnetism: A chapter in the history of medicine.* Hamilton, NY: Edmonston.

Paydarfar, D., & Schwartz, W. J. (2001). An algorithm for discovery. *Science Express,* March 8, 292(5514), p. 13.

Rice, T. W. (2003). Believe it or not: Religious and other paranormal beliefs in the United States. *Journal for the Scientific Study of Religion, 42,* 95–106.

Robbins, R. (1959). *Encyclopedia of witchcraft and demonology.* New York: Crown Publishers.

Saher, M., & Lindeman, M. (2005). Alternative medicine: A psychological perspective. *Personality and individual differences, 39,* 1169–1178.

Schwartz, G. E. (2003). *The afterlife experiments: Breakthrough scientific evidence of life after death.* New York: Atria Books.

Shakespeare, W. (1598). *Love's labour's lost.* London: Cuthbert Burby.

Truzzi, M. (1996). Pseudoscience. In G. Stein (Ed.), *The encyclopedia of the paranormal* (pp. 560–574). Amherst, NY: Prometheus Books.

Vyse, (1997). *Believing in magic: The psychology of superstition*: New York: Oxford University Press.

Chapter 3

Atkinson, D. R., Furlong, M. J., & Wampold, B. E. (1982). Statistical significance, reviewer evaluations, and the scientific process: Is there a statistically significant relationship? *Journal of Counseling Psychology, 29,* 189–194.

Bausell, R. B. (2007). *Snake Oil Science: The Truth about Complementary and Alternative Medicine.* Oxford: Oxford University Press.

Broad, W., & Wade, N. (1983). *Betrayers of the truth.* New York: Simon & Schuster.

Carroll, R. T. (2005). Anecdotal (testimonial) evidence. *Skepdic.* Retrieved August 14, 2007 from: www.skepdic.com/testimon.html

Culver, R, & Ianna, P. (1984). *The Gemini Syndrome*. Amherst, NY: Prometheus Books.
Hoskin, M. (2003). *The Cambridge Concise History of Astronomy*. Cambridge: Cambridge University Press.
Hume, D (1958). *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Chicago: University of Chicago Press. Originally published 1758.
Irion, R. (2008). Homing in on black holes. *Smithsonian Magazine*, April. Retrieved November 6, 2008 from: www.smithsonianmag.com/science-nature/black-holes.html?c=y&page=1
Kohn, A. (1988). *False Prophets*. New York: Blackwell.
Melia, F. (2007). *The Galactic Supermassive Black Hole*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
Shepard, L. A. (2003). *Encyclopedia of occultism and the paranormal* (5th ed.). Detroit, MI: Gale Research Co.
Tester, J. (1989). *A History of Western Astrology*. New York: Ballantine Books.
van Gent, R. H. (2004). *Isaac Newton & Astrology*. Skeptic Report, July. Retrieved December 10, 2007 from: www.skepticreport.com/predictions/newton.htm

Chapter 4

American Heritage Dictionary of the English Language, Fourth Updated Edition (2003). New York: Houghton Mifflin. Retrieved February 22, 2008 from: www.thefreedictionary.com/faith
Asimov, I. (1969). *Opus 100*. New York: Houghton Mifflin.
BBC News. (2003). Pill changes women's taste in men. January 20. Retrieved August 1, 2007 from: news.bbc.co.uk/1/hi/health/2677697.stm
BBC News. (2006a). Housework cuts breast cancer risk. December 29. Retrieved August 2, 2007 from: news.bbc.co.uk/2/hi/health/6214655.stm
BBC News. (2006b). Sex 'cuts public speaking stress'. August 26. Retrieved August 2, 2007 from: news.bbc.co.uk/2/hi/health/4646010.stm
Brooks, D. (2007). Goodbye, George and John. *New York Times*, August 7. Retrieved August 7, 2007 from: select.nytimes.com/2007/08/07/opinion/07brooks.html?hp
Burns, W. C. (1997). Spurious correlations. Retrieved August 8, 2007 from: www.burns.com/wcbspurcorl.htm
Carroll, R. C. (2006). False analogy. Retrieved May 19, 2008 from: www.skepdic.com/falseanalogy.html
Carroll, R. C. (2007). Occult statistics. Retrieved August 8, 2007 from: www.skepdic.com/occultstats.html
Carroll, R. T. (2003). *The skeptic's dictionary*. Hoboken, NJ: Wiley.
CNN (1999). Night-light may lead to nearsightedness. May 13. Retrieved October 10, 2007 from: www.cnn.com/HEALTH/9905/12/children.lights/index.html
Davies, P. (2007). Taking science on faith. Op-ed contribution. *New York Times*, November. Retrieved February 22, 2008 from: www.nytimes.com/2007/11/24/opinion/24davies.html?_r=1&oref=slogin

Gledhill, R. (2005). Societies worse off "when they have God on their side." *The Times*. September 27, 2005. Retrieved January 25, 2008 from: www.timesonline.co.uk/tol/news/uk/article571206.ece. See also: moses.creighton.edu/JRS/2005/2005-11.html

Hare, W. (2009). What open-mindedness requires. *The Skeptical Inquirer, 33*(2), 36–39.

Irwin, H. J., & Watt, C. A. (2007). *An introduction to parapsychology*. Jefferson, NC: McFarland.

Johnson, C. K. (2007). Panic attacks may raise risk of heart failure, stroke in women. *Oakland Tribune*, Oct 2, 2007. Retrieved April 4, 2009 from: findarticles.com/p/articles/mi_qn4176/is_20071002/ai_n21021006/

Lindeman, M., & Aarnio, K. (2007). Superstitious, magical, and paranormal beliefs: An integrative model. *Journal of Research in Personality, 41*, 731–744.

Mueller, J. (2007). Correlations or causation. Retrieved August 2, 2007 from: jonathan.mueller.faculty.noctrl.edu/100/correlation_or_causation.htm

Nowak, R. M., & Walker, E. P. (2005). *Walker's carnivores of the world*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Park, R. L. (2008). Two meanings of 'faith' confuse even scientists. *Skeptical Inquirer, 32*, 14.

Peer trainer. (2007). New study sponsored by General Mills says that eating breakfast makes girls thinner. Retrieved August 2, 2007 from: www.peertrainer.com/LoungeCommunityThread.aspx?ForumID=1&ThreadID=3118

Radin, D. (1997). *The conscious universe—the scientific truth of psychic phenomena*. New York: HarperCollins.

Radin, D. E. (2006). *Entangled minds: Extrasensory experiences in a quantum reality*. New York: Simon & Schuster.

Randi, J. (1982). *The truth about Uri Geller*. Buffalo, NY: Prometheus Books.

Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Chicago: University of Chicago Press.

Schwartz, G. (2004). Feedback and systemic memory: Implications for survival. Survival of Bodily Death: An Esalen Invitational Conference, May 2–7, 2004. Retrieved November 26, 2007 from: www.esalenctr.org/display/confpage.cfm?confid=19&pageid=149&pgtype=1

Schwartz, G. E. R., & Russek, L. G. S. (1999). *The living energy universe*. Charlottesville, VA: Hampton Roads.

Science Daily. (2007). Surgeons with video game skill appear to perform better in simulated surgery skills course. Retrieved August 2, 2007 from: www.sciencedaily.com/releases/2007/02/070220012341.htm

Sokal, A. D. (1996). Transgressing the boundaries: Towards a transformative hermeneutics of quantum gravity. *Social Text*, 46/47, 217–252. Retrieved April 1, 2008 from: www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/transgress_v2/transgress_v2_singlefile.html

Springen, K. (2007). Newsweek online. Retrieved March 28, 2008 from: www.newsweek.com/id/41945

Tanner, L. (2006). Sexual lyrics prompt teens to have sex. Associated Press, August 6, 2006. Retrieved August 2, 2007 from: www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/n/a/2006/08/06/national/a215010D94.DTL

Townes, C. H. (2005). Statement by Charles Hard Townes at the Templeton Prize News Conference, March 9. Retrieved February 22, 2008 from: www.templeton.org/newsroom/press_releases/archive/050309townes.html

Unfacts. (2000). Book review: Living energy universe. Retrieved November 27, 2007 from: unfacts.org/archive/psychics/leureview.html

Yewchuck, B. (2008). The Star Trek Techno-Babble generator. Retrieved March 28, 2009 from: www.robotplanet.dk/humor/startrek_babble_generator.html

Chapter 5

Bassi, Agostino. (2008). In *Encyclopædia Britannica*. Retrieved January 17, 2008, from: www.britannica.com/eb/article-9013676

Bausell, R. B. (2007). *Snake oil science: The truth about complementary and alternative medicine*. Oxford: Oxford University Press.

Black, J. G. (1996). *Microbiology. Principles and applications* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Blackmore, S., & Seebold, M. (2001). The effect of horoscopes on women's relationships. *Correlation, 19* (2), 17–32.

Carlson, S. (1985). A double-blind test of astrology. *Nature, 318*, 419–425.

Crowe, R. A. (1990). Astrology and the scientific method. *Psychological Reports, 67*, 163–191.

Culver, R. B., & Ianna, P. A. (1984). *The Gemini syndrome: A scientific evaluation of astrology*. Buffalo: Prometheus Books.

Dean, G. (2002). Is the Mars effect a social effect? A re-analysis of the Gauquelin data suggests that hitherto baffling planetary effects may be simple social effects in disguise. *Skeptical Inquirer, 26*, 33–38. May, 2002 Retrieved December 15, 2007 from: findarticles.com/p/articles/mi_m2843/is_3_26/ai_85932618/pg_2

Dean, G., Mather, A., & Kelly, I. W. (1996). Astrology. In G. Stein (Ed.), *The Encyclopedia of the Paranormal* (pp. 47–99). New York: Prometheus.

Eysenck, H., & Nias, D. (1982). *Astrology: Science or superstition?* New York: St. Martin's Press.

Forlano, G., & Ehrlich, V. (1941). Month and season of birth in relation to intelligence, introversion-extroversion, and inferiority feelings. *Journal of Education Research, 32*, 1–2.

Gauquelin, M. (1974). *Cosmic influences on human behavior*. London: Garnstone Press.

Hartshorne, C., & Weiss, P. (Eds.). (1932). *Collected papers of Charles Sanders Peirce, Volumes I and II, Principles of philosophy and elements of logic*. Cambridge, MA: Belknap Press.

Hines, T. (2003). *Pseudoscience and the paranormal* (2nd ed.). Amherst, NY: Prometheus Press.

Irving, K. (2003). The Gauquelin planetary effects. *Planetos: An online journal*. Retrieved December 27, 2007 from: www.planetos.info/index.html

Irwin, H. J., & Watt, C. A. (2007). *An introduction to parapsychology* (5th ed.). Jefferson, NC: McFarland.

Jerome, L. E. (1977). *Astrology disproved*. Amherst, NY: Prometheus Books.
Kelly, I. W. (1998). Why astrology doesn't work. *Psychological Reports, 82*, 527–546.
Kuhn, T. S. (1970). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
Metchnikoff, E., & Berger, D. (1939). *The founders of modern medicine: Pasteur, Koch, Lister*. New York: Walden.
Nienhuys, J. W. (1997). The Mars effect in retrospect. *Skeptical Inquirer, 21*, 24–29. Retrieved April 1, 2008 from: www.skepticfiles.org/skeptic/marsef18.htm
Popper, K. (1959). *The logic of scientific discovery*. New York: Basic Books.
Schick, T., & Vaughn, L. (2005). *How to think about weird things: Critical thinking for a new age* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
Vaughn, L. (2008). *The power of critical thinking: Effective reasoning about ordinary and extraordinary claims* (2 ed.). New York: Oxford University Press.

Chapter 6

Anderson, D. (1996). Pi-search page. Retrieved April 1, 2008 from: www.angio.net/pi/piquery
Bausell, R. B. (2007). *Snake oil science: The truth about complementary and alternative medicine*. Oxford: Oxford University Press.
Blackmore, S., & Troscianko, T. (1985). Belief in the paranormal: Probability judgments, illusory control, and the "chance baseline shift." *British Journal of Psychology, 76*, 459–468. Retrieved April 1, 2008 from: www.susanblackmore.co.uk/Articles/BJP%201985.htm
Bollobás, B. (Ed.). (1986). *Littlewood's miscellany*. Cambridge: Cambridge University Press.
Bonferroni, C. E. (1935). Il calcolo delle assicurazioni su gruppi di teste. In *Studi in Onore del Professore Salvatore Ortu Carboni*. Rome, Italy, pp. 13–60.
Chopra, D. (2003). *The spontaneous fulfillment of desire*. New York: Harmony/Random House.
Elmo, Gum, Heather, Holly, Mistletoe, & Rowan. (2002). *Notes towards the complete works of Shakespeare*. Retrieved August 3, 2007 from: www.vivaria.net/experiments/notes/publication/NOTES_EN.pdf
Frazier, K. (Ed.). (2009). The new UFO interest: Scientific appraisals. [Special issue]. *Skeptical Inquirer, 33*(1), January/February.
Gauquelin, M. (1974). *Cosmic influences on human behavior*. London: Garnstone Press.
Gilovich, T. (1991). *How we know what isn't so*. New York: The Free Press.
Hines, T. (2003). *Pseudoscience and the paranormal*. Amherst, NY: Prometheus Books.
Holt, J. (2004). Throw away that astrological chart. *New York Times*, April 29, D10.
Kittel, C., & Kroemer, H. (1980). *Thermal physics* (2nd ed.). New York: W. H. Freeman.

Leavy, J. (1992). Our spooky presidential coincidences contest. *Skeptical Inquirer, 16*, 316–320.
McGaha, J. (2009). The trained observer of unusual things in the sky (UFOs?). *Skeptical Inquirer, 33*(1), 55–56.
McKenna, F. P., & Albery, I. P. (2001). Does unrealistic optimism change following a negative experience? *Journal of Applied Social Psychology, 31*, 1146–1157.
Morewedge, C. K., & Norton, M. I. (2009). When dreaming is believing: The (motivated) interpretation of dreams. *Journal of Personality and Social Psychology, 96*, 249–264.
Murray, H. A., & Wheeler, D. R. (1936). A note on the possible clairvoyance of dreams. *The Journal of Psychology, 3*, 309–313.
Myers, D. G. (2004). *Intuition: Its powers and perils*. New Haven, CT: Yale University Press.
Paulos, J. P. (2001). *Innumeracy: Mathematical illiteracy and its consequences*. New York: Hill and Wang.
Redfield, J. (1993). *The Celestine prophecy*. New York: Warner Books.
Sanbonmatsu, D. M., Posavac, S. S., & Stasney, R. (1997). The subjective beliefs underlying probability overestimation. *Journal of Experimental Social Psychology, 33*, 276–295.
Schick, T., & Vaughn, L. (2005). *How to think about weird things: Critical thinking for a new age*. New York: McGraw-Hill.
Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology, 5*, 207–232.
www.veegle.com. Substantiated true facts—the odds. Retrieved April 30, 2008 from: www.veegle.com/odds.htm?submit2=The+Real+Odds
Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of personality and social psychology, 39*, 806–820.
Weinstein, N. D., & Klein, W. M. (1996). Unrealistic optimism: Present and future. *Journal of Social and Clinical Psychology, 15*, 1–8.

Chapter 7

Baker, R. A. (1990). *They call it hypnosis*. Buffalo, NY: Prometheus Books.
Bányai, É., & Hilgard, E. (1976). A comparison of active-alert hypnotic induction with traditional relaxation induction. *Journal of Abnormal Psychology, 85*(2), 218–224.
Beloff, R. (1999). Bent on Uri Geller. *The Jerusalem Post Magazine*, December 6, 1999. Retrieved 27 November, 2007 from: www.uri-geller.com/jpostfriday.htm
Browne, S. (2005). *Secrets & mysteries of the world*. Carlesbad, CA: Hay House.
Browne, S. (2006). *Exploring the levels of creation*. Carlesbad, CA: Hay House.
Browne, S., & Harrison L. (2000). *Life on the other side: A psychic's tour of the afterlife*. New York: New American Library.
Carroll, R. T. (2003). *The skeptic's dictionary*. Hoboken, NJ: Wiley.
Carroll, R. T. (2006). Mass media funk. Retrieved April 4, 2009 from: skepdic.com/refuge/funk44.html

Carroll, R. T. (2007a). Cognitive dissonance. In *The skeptic's dictionary*. Retrieved April 1, 2008 from: skepdic.com/cognitivedissonance.html

Carroll, R. T. (2007b). Uri Geller. *The skeptic's dictionary*. Retrieved April 1, 2008 from: skepdic.com/geller.html

Cherry, E. C. (1953). Some experiments on the recognition of speech, with one and with two ears. *Journal of the Acoustic Society of America, 25*, 975–979.

Crick, R. (1984). Function of the thalamic reticular complex: The searchlight hypothesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA, 81*, 4586–4590.

Dickson, D. H., & Kelly, I. W. (1985). "The Barnum Effect" in personality assessment: A review of the literature. *Psychological Reports, 57*, 367–382.

DuBois, Allison. Allisondubois.com

Dulin, D. (2005). "Soul Advice." *A&U Magazine*, December. Retrieved April 1, 2008 from: www.aumag.org/coverstory/December05cover.html

Edward, J. (1998). *One last time*. New York: Berkley Trade.

Edward, J. (2001). Crossing Over. San Diego, CA: Jodere Group.

Edward, J. (2003). *After life*. New York: Princess Books.

Endersby, A. (2002). *Talking the John Edward Blues*. SkepticReport. Retrieved April 1, 2008 from: www.skepticreport.com/psychicpowers/jeblues.htm

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Garb, H., Lilienfeld, S., Wood, J., & Nezworski, M. (2002, October). Effective use of projective techniques in clinical practice: Let the data help with selection and interpretation. *Professional Psychology: Research and Practice, 33*(5), 454.

Geller, U. (2007). *Uri Geller's Full Biography*. Retrieved 27 November, 2007 from: site.uri-geller.com

Gilovich, T., Savitsky, K., & Medvec, V. J. (1998). The illusion of transparency: Biased assessments of others' ability to read our emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*, 332–346.

Glick, P., Gottesman, D., & Jolton, J. (1989). The fault is not in the stars: Susceptibility of skeptics and believers in astrology to the Barnum effect. *Personality and Social Psychology Bulletin, 15*, 572–583.

Glick, P., & Snyder, M. (1986). Self-fulfilling prophecy: The psychology of belief in astrology. *Humanist, 46*, 20–25, 50.

Goldstein, E. B. (2007). *Sensation and perception*. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.

Hyman, R. (2003a). How *not* to test mediums: Critiquing the afterlife experiments. *Skeptical Inquirer, 27*. Retrieved April 1, 2008 from: www.csicop.org/si/2003-01/medium.html

Hyman, R. (2003b). Follow up reply. Skeptical Inquirer, 27. Retrieved April 1, 2008 from: www.csicop.org/si/2003-05/follow-up-hyman.html

Kihlstrom, J. F. (1962). *Stanford Hypnotic Susceptibility Scale*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

King, L. (2001). Are psychics for real? *Larry King Live*, March 6, 2001. Retrieved April 1, 2008 from: transcripts.cnn.com/TRANSCRIPTS/0103/06/lkl.00.html

Kirsch, I., & Braffman, W. (2001). Imaginative suggestibility and hypnotizability. *Current Directions in Psychological Science, 4*, 57–61.

Lancaster, R. (2007). Stop Sylvia Browne. www.stopsylviabrowne.com

Lilienfeld, S. O., Lynn, S. J., & Lohr, J. M. (Eds.). (2003). *Science and pseudoscience in clinical psychology*. New York: Guilford.

Lilienfeld, S. O., Ruscio, J., & Lynn, S. J. (Eds.). (2008). *Navigating the mindfield: A guide to separating science from Pseudoscience in mental health*. Amherst, NY: Prometheus Books.

Martinez-Conde, S., & Macknik, S. L. (2008). Magic and the brain. *Scientific American, 299*(6), 72–79.

McClain, C. (2005). Varied readings on Arizona psychic. *Arizona Daily Star*, January 17. Retrieved April 4, 2009 from: web.archive.org/web/20060507055430/www.azstarnet.com/dailystar/dailystar/57187.php

Memorable Quotes. (1999). Memorable quotes for "Family Guy". Retrieved April 1, 2008 from: stopsylvia.com/home/

Nickell, J. (2004). Psychic Sylvia Browne once failed to foresee her own criminal conviction. *Skeptical Inquirer, 28*(5), November/December, p. 11.

Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology, 2*, 175–220.

Novus Spiritus. Retrieved April 1, 2008 from: www.novus.org/home/faq.cfm

Pronin, E., Gilovich, T., & Ross, L. (2004). Objectivity in the eye of the beholder: Divergent perceptions of bias in self versus others. *Psychological Review, 111*, 781–799.

Pronin, E., Lin, D. Y., & Ross, L. (2002). The bias blind spot: Perceptions of bias in self versus others. *Personality and Social Psychology Bulletin, 28*, 369–381.

Randi, J. (1982a). *Flim Flam!*. Buffalo, NY: Prometheus Books.

Randi, J. (1982b). *The truth about Uri Geller*. Buffalo, NY: Prometheus Books.

Randi, J. (1993). *The mask of Nostradamus: The prophecies of the world's most famous seer*. Amherst, NY: Prometheus.

Randi, J. (2006). John Edward Revisited. Swift: Online newsletter for the JREF. April 21. Retrieved April 1, 2008 from: www.randi.org/jr/2006-04/042106edward.html#i1

Randi, J. (2007). *An encyclopedia of claims, frauds, and hoaxes of the occult and supernatural*. Uri Geller. Retrieved April 1, 2008 from: www.randi.org/encyclopedia/Geller,%20Uri.html

Religioustolerance. (2007). Retrieved April 1, 2008 from: www.religioustolerance.org/end_wrld.htm

Rowland, I. (2005). *The Full Facts Book of Cold Reading* (4th ed.). London: Ian Rowland, Ltd.

Schick, T., & Vaughn, L. (2005). *How to think about weird things: Critical thinking for a new age* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.

Schwartz, G. (2003a). *The Afterlife Experiments*. New York: Atria Books.

Schwartz, G. (2003b). *How* not *to review mediumship research: Understanding the ultimate reviewer's mistake*. Retrieved April 1, 2008 from: www.enformy.com/Gary-reHymanReview.htm

Shermer, M. (2002). *Why people believe in weird things: Pseudoscience, superstition, and other confusions of our time*. New York: Henry Holt.

Shermer, M. (2005). *Science friction*. New York: Henry Holt.

Shor, R. E., & Orne, E. C. (1962). *Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Sternberg, R. J. (2006). *Cognitive psychology* (4th ed.). Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.

Stone, J. (2001). Behavioral discrepancies and the role of construal processes in cognitive dissonance. In G. B. Moskowitz (Ed.), *Cognitive social psychology: The Princeton symposium on the legacy and future of social cognition* (pp. 41–58). Mahwah, NJ: Erlbaum.

The Two Percent Company. (2005). *Medium: The dubious claims of Allison DuBois*. March. Retrieved April 1, 2008 from: www.twopercentco.com/rants/archives/2005/03/medium_the_dubi_4.html

The Two Percent Solution. (2005). Retrieved April 4, 2009 from: www.twopercentco.com/rants/archives/2006/07/polar_opposites.html

Time. (March 12, 1973). The magician and the think tank. Retrieved April 1, 2008 from: www.time.com/time/magazine/article/0,9171,944639,00.html?promoid=googlep

Turnbull, C. M. (1961). Some observations regarding the experiences and behavior of the BaMbuti Pygmies. *American Journal of Psychology, 74*, 304–308.

Vorauer, J. D. (2001). The other side of the story: Transparency estimation in social interaction. In G. B. Moskowitz (Ed.), *Cognitive social psychology: The Princeton symposium on the legacy and future of social cognition* (pp. 371–385). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Vorauer, J. D., & Claude, S. (1998). Perceived versus actual transparency of goals in negotiation. *Personality and Social Psychology Bulletin, 24*, 371–385.

Wark, D. M. (2006). Alert hypnosis: A review and case report. *American Journal of Clinical Hypnosis, 48*, 291–300.

Watson, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 12*, 129–140.

Chapter 8

Ackil, J. K., & Zaragoza, M. S. (1998). Memorial consequences of forced confabulation: Age differences in susceptibility to false memories. *Developmental Psychology, 34*, 1358–1372.

Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation: Vol. 2. Advances in research and theory*. New York: Academic Press.

Begg, I., & Armour, V. (1991). Repetition and the ring of truth: Biasing comments. *Canadian Journal of Behavioral Science, 23*, 195–213.

Begg, I. M., Anas, A., & Farinacci, S. (1992). Dissociation of processes in belief: Source recollection, statement familiarity, and the illusion of truth. *Journal of Experimental Psychology, 121*, 446–458.

Belluck, P. (1997). "Memory" therapy leads to a lawsuit and big settlement. *The New York Times*, Page 1, Column 1, November 6. Retrieved April 1, 2008 from: query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=9B04E7D91F30F935A35752C1A961958260

Boyd, R. (2008). Do people only use 10 percent of their brains? *Scientific American.* Retrieved April 1, 2008 from: www.sciam.com/article.cfm?id=people-only-use-10-percent-of-brain&page=1

Brown, A. S. (2004). *The Déjà vu experiences: Essays in cognitive psychology.* East Sussex, England: Psychology Press.

Cutler, B. L., & Penrod, S. D. (1995). *Mistaken identification: The eyewitness, psychology, and the law.* New York: Cambridge University Press.

Echterhoff, G., Higgins, E. T., Kopietz, R., & Groll, S. (2008). How communication goals determine when audience tuning biases memory. *Journal of Experimental Psychology: General, 137*, 3–21.

Gloor, P. (1990). Experiential phenomena of temporal lobe epilepsy: Facts and hypotheses. *Brain, 113*, 1673–1694.

Hasher, L., Goldstein, D., & Toppino, T. (1977). Frequency and the conference of referential validity. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 16*, 107–112.

Hicks, J. L., & Marsh, R. L. (2001). False recognition occurs more frequently during source identification than during old-new recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 27*, 375–383.

Higgins, E. T. (1992). Achieving "shared reality" in the communication game: A social action that creates meaning. *Journal of Language and Social Psychology, 11*, 107–131.

Hyman, I. E., & Pentland, J. (1995). The role of mental imagery in the creation of false memories. *Journal of Memory and Language, 35*, 101–117.

Johnson, M. K. (2006). Memory and reality. *American Psychologist, 61*, 760–771.

Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin, 114*, 3–28.

Loftus, E. F. (1996). *Eyewitness testimony.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Loftus, E. F. (1997). Creating false memories. *Scientific American, 277*, 70–75.

Loftus, E. F., & Ketcham, K. (1994). *The myth of repressed memory.* New York: St. Martin's.

McNally, R. J. (2004). The science and folklore of traumatic amnesia. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*, 29–33.

Moskowitz, G. B. (2005). *Social cognition.* New York: Guilford Press.

Osborn, H. F. (1884). Illusions of memory. *North American Review, 138*, 476–486.

Radford, B. (1999). The ten-percent myth. *Skeptical Inquirer, 23*, 52–53. Retrieved February 28, 2008 from: csicop.org/si/9903/ten-percent-myth.html

Schacter, D. L. (1996). *Searching for memory—the brain, the mind, and the past.* New York: Basic Books.

Skurnik, I., Yoon, C., Park, D. C., & Schwartz, N. (2005). How warnings about false claims become recommendations. *Journal of Consumer Research, 31,* 713–724.

Squire, L. R. (2004). Memory systems of the brain: A brief history and current perspective. *Neurobiology of Learning and Memory, 82,* 171–177.

Sternberg, R. J. (2006). *Cognitive psychology.* Belmont, CA: Thompson.

Stevenson, R. L. (2004). *Essays in the art of writing.* Adelaide: Ebooks.

Sutton, J. (2003). Memory, philosophical issues about. In L. Nabel (Ed.), *Encyclopedia of cognitive science, Vol. 2* (pp. 1109–1113). London: Nature Publishing Group.

Tulving, E., & Wayne, D. (1972). *Organization of memory.* Oxford: Oxford University Press.

Wade, K. A., Sharman, S. J., Garry, M., Memon, A., Mazzoni, G., Merckelbach, H., et al. (2006). False claims about false memory research. *Consciousness and cognition, 16,* 18–28.

Wilson, K., & French, C. C. (2006). The relationship between susceptibility to false memories, dissociativity, and paranormal belief and experience. *Personality and Individual Differences, 41,* 1493–1502.

Zuger, B. (1966). The time of dreaming and the déjà vu. *Comprehensive Psychiatry, 7,* 191–196.

Chapter 9

Ariel, G., & Saville, W. (1972). Anabolic steroids: The physiological effects of placebos. *Medicine and Science in Sport and Exercise, 4,* 124–126.

Bausell, R. B. (2007). *Snake oil science: The truth about complementary and alternative medicine.* Oxford: Oxford University Press.

Beecher, H. K. (1955). The powerful placebo. *Journal of the American Medical Association, 159*(17), 24 December, 1602–1606.

Beedie, C. J. (2007). Placebo effects in competitive sport: Qualitative data. *Journal of Sports Science and Medicine, 6,* 21–28.

Beedie, C. J., Stuart, E. M., Coleman, D. A., & Foad, A. J. (2006). Placebo effects of caffeine in cycling performance. *Medicine and Science in Sport and Exercise, 38,* 2159–2164.

Benedetti, F. (2009). *Placebo effects: Understanding the mechanisms in health and disease.* New York; Oxford University Press.

Benedetti, F., Arduino, C., & Amanzio, M. (1999). Somatotopic activation of opioid systems by target-directed expectations of analgesia. *Journal of Neuroscience, 9,* 3639–3648.

Benson, H. (1996). Harnessing the power of the placebo effect and renaming it "remembered wellness." *Annual Review of Medicine, 47,* 193–199.

Bube, R. H. (1971). Man come of age: Bonhoeffer's response to the God-Of-The-Gaps, *Journal of the Evangelical Theological Society, 14*, 203–220.

Carroll, R. (2008). Book review: The cure within: A history of mind-body medicine (Anne Harrington). In *The skeptic's dictionary*. February 18. Retrieved June 13, 2008 from: skepdic.com/refuge/harrington.html

Clark, V. R., Hopkins, W. G., Hawley, J. A., & Burke, L. M. (2000). Placebo effect of carbohydrate feeding during a 4-km cycling time trial. *Medicine and Science in Sport and Exercise, 32*, 1642–1647.

Cobb, L. A., Thomas, G. I., Dillard, D.H., Merendino, K.A., & Bruce, R.A. (1959). An evaluation of internal mammary artery ligation by a double-blind technic. *New England Journal of Medicine, 20*, 1115–1118.

Cohen, N., Moynihan, J. A., & Ader, A. (1994). Pavlovian conditioning of the immune system. *International Archives of Allergy and Immunology, 105*, 101–106.

Dincer, F. (2003). Sham interventions in randomized clinical trials of acupuncture—a review. *Complementary Therapies in Medicine, 11*(4), 235–242.

Foster, C., Felker, H., Porcari, J. P., Mikat, R. P., & Seebach, E. (2004). The placebo effect on exercise performance. *Medicine and Science in Sport and Exercise, 36*(Suppl.), S171.

Gilovich, T. (1991). *How we know what isn't so*. New York: The Free Press.

Grady, A. M. (2007). Psychophysiological mechanisms of stress: A foundation for stress management therapies. In P. M. Lehrer, R. M. Woolfolk, & W. E. Sime (Eds.), *Principles and practice of stress management* (3rd ed.). New York: Guilford Press.

Hooper, R. (1822). *Hooper's lexicon-medicum*. New York: Harpers and Brothers.

Hróbjartsson, A., & Gøtzsche, P. C. (2001). Is the placebo powerless? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment. *The New England Journal of Medicine, 344*, 1594–1602.

Irwin, H. J., & Watt, C. A. (2007). *An introduction to parapsychology*. Jefferson, NC: McFarland.

Kaptchuk, T. J., Stason, W. B., Davis, R. B., Legedza, A. R. T., Schnyer, R. N., Kerr, C. E., et al. (2006). Sham device v inert pill: Randomised controlled trial of two placebo treatments. *British Medical Journal, 332*, 391–397.

Klopfer, B. (1957). Psychological variables in human cancer. *Journal of Projective Techniques, 21*(4), 331–340.

Kong, J., Gollub, R. L., Rosman, I. S., Webb, J. M., Vangel, M. G., Kirsch, I., et al. (2006). Brain activity associated with expectancy-enhanced placebo analgesia as measured by functional magnetic resonance imaging. *The Journal of Neuroscience, 26*, 381–388.

Lang, W., & Rand, M. A. (1969). A placebo response as a conditional reflex to glyceryl trinitrate. *Medical Journal of Australia, 1*, 912–914.

Lehrer, P. M., Woolfolk, R. M., & Sime, W. E. (2007). *Principles and practice of stress management* (3rd ed.). New York: Guilford Press.

Lidstone, S. C. C., & Stoessl, A. L. (2007). Understanding the placebo effect: Contributions from neuroimaging. *Molecular Imaging and Biology, 9*, 176–185.

Lilienfeld, S. O., Lynn, S. J., & Lohr, J. M. (Eds). (2003). *Science and pseudoscience in clinical psychology*. New York: Guilford Press.

Lilienfeld, S. O., Ruscio, J., & Lynn, S. J. (Eds.). (2008). *Navigating the mindfield: A guide to separating science from pseudoscience in mental health*. Amherst, NY: Prometheus Books.

Madsen, M. V., Gøtzsche, P. C., & Hróbjartsson, A. (2009). Acupuncture treatment for pain: Systematic review of randomized clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. *British Medical Journal*, March, 3115. Retrieved March 3, 2009 from www.bmj.com/cgi/reprint/338/jan27_2/a3115?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=sham+acupuncture&searchid=1&FIRSTINDEX=0&resourcetype=HWCIT

Maganaris, C. N., Collins, D., & Sharp, M. (2000). Expectancy effects and strength training: Do steroids make a difference? *The Sport Psychologist, 14*, 272–278.

Moseley, B. J., O'Malley, K., Petersen, N. J., Menke, T. J., Brody, B. A., Kuykendall, D. H., et al. (2002). A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *The New England Journal of Medicine, 347*(2), 81–88.

Norcross, J. C., Koocher, G. P., & Garofalo, A. (2006). Discredited psychological treatments and tests: A Delphi poll. *Professional Psychology: Research and Practice, 37*(5), 515–522.

Price D. D., Milling L. S., Kirsch, I., Duff, A., Montgomery, G. H., & Nicholls, S. S. (1999). Analysis of factors that contribute to the magnitude of placebo analgesia in an experimental paradigm. *Pain, 83*, 147–157.

Robazza, C., & Bortoli, L. (1994). Hypnosis in sport: An isomorphic model. *Perceptual and Motor Skills, 79*(2), 963–973.

Sapolsky, R. M. (2004). *Why zebras don't get ulcers* (3rd ed.). New York: Henry Holt.

Shapiro, A. K., & Shapiro, E. (1997). *The powerful placebo: From priest to modern physician*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Skinner, B. F. (1948). 'Superstition' in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology, 38*, 168–172.

Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Random House.

Smith, J. C. (2005). *Relaxation, meditation & mindfulness: A mental health practitioner's guide to new and traditional approaches*. New York: Springer.

Smith, J. C. (2007). The psychology of relaxation. In P. M. Lehrer, R. L. Woolfolk, & W. E. Sime (Eds.), *Principles and practice of stress management* (3rd ed., pp. 38–56). New York: Guilford Press.

Sonetti, D. A., Wetter, T. J. Pegelow, D. F., & Dempsey, J. A. (2001). Effects of respiratory muscle training versus placebo on endurance exercise performance. *Respiration Physiology, 127*(2–3), 185–199.

Sun, Y., & Gan, T. J. (2008). Acupuncture for the management of chronic headache: A systematic review. *Anesthesia and Analgesia, 107*(6), 2038–2047.

Talbot, M. (2000). The placebo prescription. *New York Times Magazine*, January 9. Retrieved April 1, 2008 from: www.nytimes.com/library/magazine/home/20000109mag-talbot7.html

Vase, L., Robinson, M. E., Verne, G. N., & Price, D. D. (2005). Increased placebo analgesia over time in irritable bowel syndrome (IBS) patients is associated with desire and expectation but not endogenous opioid mechanisms. *Pain, 115*, 338–347.

Voet, W. (1999). *Breaking the chain: Drugs and cycling, the true story*. London: Random House/Yellow Jersey Press.
Waber, R. L., Shiv, B., Carmon, Z., & Ariely, D. (2008). Commercial features of placebo and therapeutic efficacy. *Journal of the American Medical Association, 299*, 1016–1017.
Wampold, B. E., Minami, T., Tierney, S. C., Baskin, T. W., & Bhati, K. S. (2005). The placebo is powerful: Estimating placebo effects in medicine and psychotherapy from randomized clinical trials. *Journal of Clinical Psychology, 61*, 835–854.
Wark, D. M. (2006). Alert hypnosis: A review and case report. *American Journal of Clinical Hypnosis, 48*, 291–300.
Zubieta, J-K., Bueller, J. A., Jackson, L. R., Scott, D. J., Xu, Y., Koeppe, R. A., et al. (2005). Placebo effects mediated by endogenous opioid activity on æ-opioid receptors. *The Journal of Neuroscience, 25*, 7754–7762.

Chapter 10

Aleman, A., & Larøi, F. (2008). *Hallucinations: The science of idiosyncratic perception*. Washington, DC: American Psychological Association.
American Psychiatric Association. (2004). *DSM-IV-TR*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
Beyerstein, B. L. (1996). Believing is seeing: Organic and psychological reasons for hallucinations and other anomalous psychiatric symptoms. *Medscape Psychiatry & Mental Health ejournal, 1*. Retrieved April 1, 2008 from: www.medscape.com/viewarticle/431517
Birbaumer, N., Gruzelier, J., Jamieson, G. A., Kotchoubey, B., Kübler, A., Lehmann, D., et al. (2005). Psychobiology of altered states of consciousness. *Psychological Bulletin, 131*, 98–127.
Blackmore, S. (1991). Near-death experiences: In or out of the body? *Skeptical Inquirer, 16*, 34–45.
Blackmore, S. (2004). *Consciousness: An introduction*. New York: Oxford University Press.
Blackmore, S. (n.d.). OBE. Retrieved April 1, 2008 from: www.issc-taste.org/arc/dbo.cgi?set=expom&id=00075&ss=1
Blackmore, S. J., & Troscianko, T. S. (1989). The physiology of the tunnel. *Journal of Near-Death Studies, 8*, 15–28.
Bourguignon, E. (1970). Hallucinations and trance: An anthropologist's perspective. In W. Keup (Ed.), *Origins and mechanisms of hallucinations* (pp. 83–90). New York: Plenum Press.
Bower, B. (2005). Night of the crusher. *Science News, 168*, p. 27. Retrieved April 1, 2008 from: www.sciencenews.org/articles/20050709/bob9.asp
Bradshaw, J. (1967). Pupil size as a measure of arousal during information processing. *Nature, 216*, 515–516.
David, A. S. (2004). The cognitive neuropsychiatry of auditory verbal hallucinations: An overview. *Cognitive Neuropsychiatry, 9*, 107–124.

Depersonalization Support Community. Retrieved April 1, 2008 from: www.dpself help.com/

Ehrsson, H. E. (2007). The experimental induction of out-of-body experiences. *Science, 317*, 1048.

Evans, R. W., & Matthew, N. T. (2005). *Handbook of headache* (2nd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.

Geschwind, N. (1983). Interictal behavioral changes in epilepsy. *Epilepsia, 24*, 23–30.

Goodman, W. K., & Murphy, T. K. (1998). Obsessive-compulsive disorder and Tourette's syndrome. In S. J. Enna & J. T. Coyle (Eds.), *Pharmacological management of neurological and psychiatric disorders* (pp. 177–211). New York: McGraw-Hill Health Professions Division.

Grassian, S. (1993). Psychiatric effects of solitary confinement. Declaration submitted September 1993 in Madrid v. Gomez, 889F. Supp. 1146. Retrieved April 1, 2008 from: www.prisoncommission.org/statements/grassian_stuart_long.pdf

Hunter, E. C., Sierra, M., & David, A. S. (2004). The epidemiology of depersonalisation and derealisation. A systematic review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 39*, 9–18.

Illusion Forum. Retrieved March 23, 2008 from: www.brl.ntt.co.jp/IllusionForum/basics/visual/index-e.html

Lenggenhager, B., Tadi, T., Metzinger, T., & Blanke, O. (2007). Video ergo sum: Manipulating bodily self-consciousness. *Science, 317*, 1096.

Lutz, P. L., & Nilsson, G. E. (1997). *The brain without oxygen*. Austin, TX: Landes Bioscience.

Maddox, R. W., & Long, M. A. (1999). Eating disorders: Current concepts. *Journal of the American Pharmacological Association, 39*, 378–387.

Morris, R. L., Harary, S. B., Janis, J., Hartwell, J., & Roll, W. G. (1978). Studies of communication during out-of-body experiences. *Journal of the Society for Psychical Research, 72*, 1–22.

NINDS. (2007). National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Migraine information page. Retrieved April 1, 2008 from: www.ninds.nih.gov/disorders/migraine/migraine.htm

Partala, T., & Surakka, V. (2003). Pupil size variation as an indicator of affective processing. *International Journal of Human-Computer Studies, 59*, 185–198.

Penfield, W. (1955). The twenty-ninth Maudsley lecture: The role of the temporal cortex in certain physical phenomena. *Journal of Mental Science, 101*, 451–465.

Peterson, C. B., & Mitchell, J. E. (1999). Psychosocial and pharmacological treatment of eating disorders: A review of research findings. *Journal of Clinical Psychology, 55*, 685–697.

Phelps, B. J. (2000). Dissociative identity disorder: The relevance of behavior analysis. *The Psychological Record, 50*, 235–249.

Ritsher, J. B., Lucksted, A, Otilingam, P. G., & Grajales, M. (2004). Hearing voices: Explanations and implications. *Psychiatric Rehabilitation Journal, 27*, 219–227. Retrieved April 1, 2008 from: repositories.cdlib.org/postprints/1597

Sacks, O. (1999). *Migraine*. New York: Knopf.

Sacks, O. (2008). Patterns. *New York Times*, Thursday, February 14. Retrieved February 14, 2008 from: migraine.blogs.nytimes.com/2008/02/13/patterns/index.html

Sarbin, T. R., & Juhasz, J. B. (1975). The historical background of the concept of hallucination. In R. K. Siegel & L. J. West (Eds.), *Hallucinations: Behavior, experience and theory* (pp. 214–227). New York: Wiley.

Schroeter-Kunhardt, M. (1993). A review of near death experiences. *Journal of Scientific Exploration*, *7*, 219–239.

Shapiro, A. K., Young, J. G., Shapiro, E., & Feinberg, T. E. (1988). Gilles de la Tourette syndrome. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.

Simner, J., Mulvenna, C., Sagiv, N., Tsakanikos, E. Witherby, S. A., Fraser, C., et al. (2006). The prevalence of atypical cross-modal experiences. *Perception*, *8*, 1024–1033.

Tien, A. Y. (1991). Distribution of hallucinations in the population. *Social Psychiatry and Psychiatry Epidemiology*, *26*, 287–292.

Ward, J. (2004). Emotionally-mediated synaesthesia. *Cognitive Neuropsychology*, *21*, 761–772.

Ward, J., Huckstep, B., & Tsakanikos, E. (2006). Sound-colour: To what extent does it use cross-modal mechanisms common to us all? *Cortex*, *42*(2), 264–280.

Wells, H. G. (1898). *War of the worlds*. New York: Bartleby.com.

Young, W. B., & Silberstein, S. D. (2004). *Migraine and other headaches*. St. Paul, MN: AAN Press.

Chapter 11

Baker, R. (1996). Cryptomnesia. In G. Stein (Ed.), *The encyclopedia of the paranormal* (pp. 186–199). Amherst, NY: Prometheus Books.

Bernstein, M. (1956). *The search for Bridey Murphy*. New York: Doubleday.

Blackmore, S. (1991). Near-death experiences: In or out of the body. *Skeptical Inquirer*, *16*, 34–45.

Brandon, R. (1983). *The spiritualists: The passion for the occult in the nineteenth and twentieth centuries*. New York: Alfred A. Knopf.

Carroll, R. C. (2006a). What if Gary Schwartz is right? *The skeptic's dictionary*. Retrieved April 1, 2008 from: skepdic.com/essays/schwartz.html

Carroll, R. C. (2006b). Gary Schwartz and intelligent design. The Skeptic's Dictionary Newsletter 67. May, 2006. Retrieved April 1, 2008 from: skepdic.com/newsletter67/html#5

Edwards, P. (1996). *Reincarnation: A critical examination*. Amherst, NY: Prometheus Books.

Ehrsson, H. E. (2007). The experimental induction of out-of-body experiences. *Science*, *317*, 1048.

Ernst, B. M. L., & Carrington, H. (1932). *Houdini and Conan Doyle: The story of a strange friendship*. New York: Albert and Charles Boni.

Hart, H. (1959). *The enigma of survival*. London: Rider & Co.

Houdini, H. (1924). *A magician among the spirits*. New York: Harper.

Hyman, R. (2003). How *not* to test mediums: Critiquing the afterlife experiments. *Skeptical Enquirer*, January/February 2003. Retrieved April 1, 2008 from: www.csicop.org/si/2003-01/medium.html

Irwin, H. J., & Watt, C. A. (2007). *An introduction to parapsychology*. Jefferson, NC: McFarland.

Keene, M. (1976). *Psychic mafia*. New York: St. Martin's Press.

Kübler-Ross, E. L. (1969). *On death and dying*. New York: Simon & Schuster.

Kurtz, P. (1985). Spiritualists, mediums, and psychics: Some evidence of fraud. In P. Kurtz (Ed.), *A skeptic's handbook of parapsychology* (pp. 177–223). Amherst, NY: Prometheus Books.

Lenggenhager, B., Tadi, T., Metzinger, T., & Blanke, O. (2007). Video ergo sum: Manipulating bodily self-consciousness. Science, *317*, 1996.

van Lommel, P., van Wees, R., Meyers, V., & Elfferich, I. (2001). Near death experience in survivors of cardiac arrest: A prospective study in the Netherlands. *Lancet*, *358*, 2039–2045.

Molé, P. (2002). Reincarnation. In M. Shermer (Ed.), *The skeptic encyclopedia of pseudoscience* (pp. 204–212). Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.

Moody, R. A., Jr. (1975). *Life after life*. New York: Bantam.

Mulholland, J. (1938). *Beware familiar spirits*. Reprinted New York: Charles Scribner's Sons, 1979.

O'Keeffe, C., & Wiseman, R. (2005). Testing alleged mediumship: Methods and results. *British Journal of Psychology*, 96, 165–179.

Rhodes, E. (2007). Signed confession of Margaret Fox Kane October, 1988. Retrieved April 5, 2009 from: www.emmalouiserhodes.com/articles/fox-statement.php

Ring, K. (1980). *Life at death*. New York: Coward, McCann and Goeghegan.

Roach, M. (2005). *Spook: Science tackles the afterlife*. New York: W.W. Norton.

Rosenbaum, R. (2004). Dead like her: How Elisabeth Kübler-Ross went around the bend. Retrieved April 1, 2008 from: from: slate.com/id/2107069/

Schwartz, G. E. R. (2002). *The afterlife experiments: Breakthrough scientific evidence of life after death*. New York: Pocket Books.

Schwartz, G. E. R. (2009). The Sophia Project. Retrieved February 26, 2009 from: lach.web.arizona.edu/sophia/

Shermer, M. (2008). Stage theories of human behavior have little evidentiary support. *Scientific American*, *299*(5), 42.

Stein, G. (1996a). Spiritualism. In G. Stein (Ed.), *The encyclopedia of the paranormal* (pp. 713–716). Amherst, NY: Prometheus Books.

Stein, G. (1996b). Harry Houdini and the paranormal. In G. Stein (Ed.), *The encyclopedia of the paranormal* (pp. 329–332). Amherst, NY: Prometheus Books.

Stevenson, I. (1980). Twenty cases suggestive of reincarnation (2nd ed., rev. and enlarged). Charlottesville: University of Virginia Press.

Stevenson, I. (1997). *Where reincarnation and biology intersect*. Westport, CT: Praeger.

Stuart, N. R. (2005). *The reluctant spiritualist: The life of Maggie Fox*. New York: Harcourt.

Taylor, H. (2003). *The religious and other beliefs of Americans 2003*. The Harris Poll #11, February 26, 2003. Retrieved April 1, 2008 from: www.harrisinteractive.com/harris_poll/index.asp?PID=359

Taylor, T. (2007). Prairieghosts.com

Williamson, S. H. (2007). *Six ways to compute the relative value of a U.S. dollar amount, 1774 to present*. Retrieved April 1, 2008 from: www.measuringworth.com/calculators/uscompare/index.php

Chapter 12

Affective Computing. (2008). Million dollar challenge. Retrieved April 29, 2008 from: affect.media.mit.edu/milliondollarchallenge/

Alcock, J. E. (1981). *Parapsychology: Science or magic?* Burlington, MA: Elsevier.

Alcock, J. E. (2003). Give the null hypothesis a chance: Reasons to remain doubtful about the existence of psi. *Journal of Consciousness Studies, 10*, 29–50.

Bausell, R. B. (2007). *Snake oil science: The truth about complementary and alternative medicine*. Oxford: Oxford University Press.

Beloff, J. (1973). *Psychological sciences*. London: Crosby Lockwood Staples.

Beloff, J. (1974). ESP: The search for a physiological index. *Journal of the Society for Psychical Research, 47*, 403–420.

Beloff, J. (1985). Research strategies for dealing with unstable phenomena. In B. Shapin & L. Coly (Eds.), *The repeatability problem in parapsychology* (pp. 1–21). New York: Parapsychology Foundation.

Beloff, J., & Evans, L. (1961). A radioactivity test of psycho-kinesis. *Journal of the Society for Psychical Research, 41*, 41–46.

Blackmore, S. (1992). Psychic experiences: Psychic illusions. *Skeptical Inquirer, 16*, 367–376.

Blackmore, S. (1996). *In search of the light: Adventures of a parapsychologist*. Amherst, NY: Prometheus Books.

Blackmore, S. (2008). The paranormal. *The Edge*. Retrieved April 1, 2008 from: www.edge.org/q2008/q08_13.html

Bösch, H., Steinkamp, F., & Boller, E. (2006). Examining psychokinesis: The interaction of human intention with random number generators—a meta-analysis. *Psychological Bulletin, 132*, 497–532.

Braud, W., Shafer, D., & Andrews, S. (1993a). Reactions to an unseen gaze (remote attention): A review, with new data on autonomic staring detection. *Journal of Parapsychology, 57*, 373–390.

Braud, W., Shafer, D., & Andrews, S. (1993b). Further studies of autonomic detection of remote staring: Replications, new control procedures, and personality correlates. *Journal of Parapsychology, 57*, 391–409.

Broad, C. D. (2000). *Religion, philosophy and psychical research: Selected essays* (p. 106). Oxford, UK: Routledge.

Carroll, R. C. (2007). A short history of psi research. From *The skeptic's dictionary*. Retrieved April 1, 2008 from: skepdic.com/essays/psihistory.html

Child, I. L. (1985). Psychology and anomalous observations: The question of ESP in dreams. *American Psychologist, 40*, 1219–1230.
Christopher, M. (1970). *ESP, seers & psychics*. New York: Thomas Y. Crowell Co.
Crumbaugh, J. (1966). A scientific critique of parapsychology. *International Journal of Neuropsychiatry, 5*, 521–529.
DeAngelis, C. D., Drazen, J. M., Frizelle, F. A., Haug, C., Hoey, J., Horton, R., et al. (2005). Is this clinical trial fully registered? A statement from the International Committee of Medical Journal Editors. *Lancet, 365*, 1827–1829.
Don, N. S., McDonough, B. E., & Warren, C. A. (1998). Event-related brain potential (ERP) indicators of unconscious psi: A replication using subjects unselected for psi. *Journal of Parapsychology, 62*, 127–145.
Druckman, D., & Swets, J. (1988). *Enhancing human performance: Issues, theories, and techniques*. Washington, DC: National Academy Press. Retrieved April 1, 2008 from: books.nap.edu/openbook.php?record_id=1025&page=3
Good, I. J. (1997). Where has the billion trillion gone? *Nature, 389*, 806–807. See also Pedersen, M. M. Book Review: The conscious universe. *SkepticReport*. Retrieved April 1, 2008 from: www.skepticreport.com/pseudoscience/radinbook.htm
Hines, T. (2003). *Pseudoscience and the paranormal* (2nd ed.). Amherst, NY: Prometheus Books.
Honorton, C. (1985). Meta-analysis of psi ganzfeld research: A response to Hyman. *Journal of Parapsychology, 49*, 51–86.
Hyman, R. (1985). The ganzfeld psi experiment: A critical appraisal. *Journal of Parapsychology, 49*, 3–49.
Hyman, R (1989). *The elusive quarry: A scientific appraisal of psychical research*. Buffalo, NY: Prometheus Books.
Hyman, R. (2008). Anomalous cognition: A second perspective. *Skeptical Inquirer, 32*(4), 40–43.
Irwin, H. J., & Watt, C. A. (2007). *An introduction to parapsychology* (5th ed.). Jefferson, NC: McFarland.
Lawrence, T. (1993). Gathering in the sheep and goats: A meta-analysis of forced-choice sheep/goat ESP studies, 1947–1993. *Proceedings of Presented Papers: The Parapsychological Association 37th Annual Convention*, 261–272.
Marks, D. (2000). *The psychology of the psychic* (2nd ed.). Amherst, NY: Prometheus Books.
Masters, K. S. (2005). Research on the healing power of distant intercessory prayer: Disconnect between science and faith. *Journal of Psychology and Theology, 33*, 268–277.
Masters, K. S., Spielmans, G. I., & Goodson, J. T. (2006). Are there demonstrable effects of distant intercessory prayer? A meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine, 32*, 21–26.
May, E. C. (1997). Anomalous cognition in the brain: The search continues. *Proceedings of Presented Papers: The Parapsychological Association 40th Annual Convention*, 202–213.
Moulton, S. T., & Kosslyn, S. M. (2008). Using neuroimaging to resolve the psi debate. *Journal of Cognitive Neuroscience, 20*, 182–192.

Palmer, J. (2003). ESP in the ganzfeld: Analysis of a debate. *Journal of Consciousness Studies, 10*, 51–68.
Radin, D. (1997). *The conscious universe – the scientific truth of psychic phenomena*. New York: HarperCollins.
Radin, D. (2008). Deanradin.com. Retrieved April 1, 2008 from www.deanradin.com
Radin, D., Nelson, R., Dobyns, Y., & Houtkooper, J. (2006). Reexamining psychokinesis: Comment on Bösch, Steinkamp, and Boller (2006). *Psychological Bulletin, 312*, 529–532.
Radin, D. I., & Ferrari, D. C. (1991). Effects of consciousness on the fall of dice: A meta-analysis. *Journal of Scientific Exploration, 5*, 61–83.
Randi, J. (1982). *Flim-Flam!* Amherst, NY: Prometheus Books.
Randi, J. (1983a). The Project Alpha experiment: Part one: The first two years. *Skeptical Inquirer*, Summer. Reprinted in Frazier, K. (Ed.). (1986). *Science confronts the paranormal*. New York: Prometheus Books, 1986. Retrieved 24 August, 2007 from: www.banachek.org/nonflash/project_alpha.htm
Randi, J. (1983b). The Project Alpha experiment: Part two: Beyond the laboratory. *Skeptical Inquirer*, Fall. Retrieved April 1, 2008 from: www.banachek.org/nonflash/project_alpha.htm
Raz, A. (2008). Anomalous cognition: A meeting of the minds? *Skeptical Inquirer, 32*(4), 36–39.
Rhine, J. B. (1934). *Extra-sensory perception*. Boston: Boston Society for Psychic Research.
Schmeidler, G. R. (1945). Separating the sheep from the goats. *Journal of the American Society for Psychical Research, 39*, 47–50.
Sherwood, S. J., & Roe, C. A. (2003). A review of dream ESP studies conducted since the Maimonides dream ESP studies. In J. Alcock, J. Burns, & A. Freedman (Eds.), *PSI wars* (pp. 85–110). Charlottesville, VA: Imprint Academic Press.
Stanford, R. G. (1974). An experimentally testable model for spontaneous psi events. I. Extrasensory events. *Journal of the American Society for Psychical Research, 68*, 34–57.
Stanford, R. G. (1990). An experimentally testable model for spontaneous psi events: A review of related evidence and concepts from parapsychology and other sciences. In S. Krippner (Ed.), *Advances in parapsychological research*, Vol. 6 (pp. 54–167). Jefferson, NC: McFarland.
Stanford, R. G. (2003). Research strategies for enhancing conceptual development and replicability. *Journal of Parapsychology, 67*, 17–51.
Targ, R., & Puthoff, H. (1977). *Mind-reach: Scientists look at psychic ability*. New York: Delacorte Press.
Thouless, R. H., & Wiesner, B. P. (1948). The psi processes in normal and "paranormal" psychology. *Proceedings of the Society for Psychical Research, 48*, 177–196.
Utis, J. (1995). An assessment of the evidence for psychic functioning. *Journal of Parapsychology, 59*, 289–320.
Verini, J. (2005). Missionary man. Salon.com. June 27. Retrieved April 1, 2008 from: dir.salon.com/story/ent/feature/2005/06/27/cruise/index.html?pn=1

Warren, C. A., McDonough, B. E., & Don, N. S. (1992). Event-related brain potential changes in a psi task. *Journal of Parapsychology, 56*, 1–30.

Chapter 13

Association of Chiropractic Colleges. (1996). A position paper on chiropractic. *Journal of Manipulative Physiological Therapeutics, 19*, 633–637.

Barrett, S. (2007a). Homeowatch. Retrieved April 1, 2008 from: www.homeowatch.org/

Barrett, S. (2007b). Reflexology: A close look. Retrieved April 1, 2008 from: www.quackwatch.org/01QuackeryRelatedTopics/reflex.html

Barrett, S., & Homola, S. (2007). Chirobase. Retrieved April 1, 2008 from: www.chirobase.org/

Bauer, H. H. (2004). *Science or pseudoscience: Magnetic healing, psychic phenomena, and other heterodoxies*. Urbana: University of Illinois Press.

Callahan, R. J. (1997). Thought field therapy: The case of Mary. *Electronic Journal of Traumatology, 3*(1). Retrieved April 1, 2008 from: www.fsu.edu/ trauma/T039.html

Carroll, R. T. (2009a). *The skeptic's dictionary*. www.skepdic.com

Carroll, R. T. (2009b). *Feng shui*. Retrieved April 6, 2009 from: www.skepdic.com/fengshui.html

Carroll, R. T. (2009c). *Acupuncture*. Retrieved April 6, 2009 from: www.skepdic.com/acupuncture.html

Carroll, R. T. (2009d). *Magnet therapy*. Retrieved April 9, 2009 from: www.skepdic.com/magnetic.html

Carroll, R. T. (2009e). *Homeopathy*. Retrieved April 6, 2009 from: www.skepdic.com/homeo.html

Carroll, R. T. (2009f). *Chiropractic*. Retrieved April 6, 2009 from: www.skepdic.com/chiro.html

Carroll, R. T. (2009g). *Thought field therapy*. Retrieved April 6, 2009 from: www.skepdic.com/thoughtfield.html

Carroll, R. T. (2009h). *Kirlian photography*. Retrieved April 6, 2009 from: www.skepdic.com/kirlian.html

Chen, K. (2007). Qigong therapy for stress management. In P. M. Lehrer, R. L. Woolfolk, & W. E. Sime (Eds.), *Principles and practice of stress management* (3rd ed., pp. 428–448). New York: Guilford Press.

Dietary Supplement and Nonprescription Drug Consumer Protection Act of 2006. S.3546, 2006. 109th Cong., 1st session (2006). Retrieved April 1, 2008 from: www.fda.gov/cder/regulatory/public_law_109462.pdf

Ernst, E., & Canter, P. H. (2006). A systematic review of spinal manipulation. *Journal of the Royal Society of Medicine, 99*, 192–196.

Evans, J. S. B. T. (2003). In two minds: Dual-process accounts of reasoning. *Trends in Cognitive Science, 7*, 454–459.

Fleischman, G. F. (1998). *Acupuncture: Everything you ever wanted to know*. New York: Barrytown.

Gaudiano, B. A., & Herbert, J. A. (2000). Can we really tap our problems away: A critical analysis of thought field therapy. *Skeptical Inquirer* online. Retrieved April 1, 2008 from: www.csicop.org/si/2000-07/thought-field-therapy.html

Goldacre, B. (2007). The end of homeopathy. *The Guardian*, Friday, November 17, 2007. Retrieved April 1, 2008 from: www.badscience.net/2007/11/a-kind-of-magic/

Haldeman, S. (Ed.). (1992). *Principles and practice of chiropractic* (2nd ed.). Norwalk, CT: Appleton & Lange.

Hall, H. (2008). What about acupuncture? *The Skeptic*, *14*(3), 8–9.

Hermann, L. L., & Ebmeier, K. P. (2006). Factors modifying the efficacy of transcranial magnetic stimulation in the treatment of depression: A review. *Journal of Clinical Psychiatry*, *67*, 1870–1876.

Hines, T. (2003). *Pseudoscience and the paranormal* (2nd ed.). Amherst, NY: Prometheus Books.

Homola, S. (2008). Chiropractic: A profession seeking identity. *Skeptical Inquirer*, *32*, 19–22.

Jarvis, W. T. (2000). *Reiki*. National Council against Health Fraud. www.ncahf.org/articles/o-r/reiki.html

Jarvis, W. T., & The National Council against Health Fraud. (2002). Homeopathy. In M. Shermer (Ed.), *The skeptic encyclopedia of pseudoscience* (pp. 347–356). Santa Barbara: CA: ABC-CLIO.

Krieger, D. (1979). *The therapeutic touch: How to use your hands to help or to heal.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Lambert, M. J. (2004). *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change*. New York: Wiley.

Lehrer, P. M., Woolfolk, R. L., & Sime, W. E. (2007). *Principles and practice of stress management* (3rd ed.). New York: Guilford Press.

Lewith, G., Kenyon, J., & Lewis, P. (1996). *Complementary medicine: An integrated approach*. Oxford: Oxford University Press.

Lilienfeld, S. O., Lynn, S. J., & Lohr, J. M. (Eds.). (2003). *Science and pseudoscience in clinical psychology*. New York: Guilford Press.

Lilienfeld, S. O., Ruscio, J., & Lynn, S. J. (Eds.). (2008). *Navigating the mindfield: A guide to separating science from pseudoscience in mental health.* Amherst, NY: Prometheus Books.

Lin, Z. (Ed.). (2000). *Qigong: Chinese medicine or pseudoscience?* Amherst, NY: Prometheus Books.

Lindeman, M., & Aarnio, K. (2006). Paranormal beliefs: Their dimensionality and correlates. *European Journal of Personality*, *20*, 585–602.

Lindeman, M., & Saher, M. (2007). Vitalism, purpose and superstition. *British Journal of Psychology*, *98*, 33–44.

Madsen, M. V., Gøtzsche, P. C., & Hróbjartsson, A. (2009). Acupuncture treatment for pain: Systematic review of randomized clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. *British Medical Journal*, March, 3115. Retrieved March 3, 2009 from: www.bmj.com/cgi/reprint/338/jan27_2/a3115?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=sham+acupuncture&searchid=1&FIRSTINDEX=0&resourcetype=HWCIT

Mann, F. (1993). *Reinventing acupuncture: A new concept of an ancient medicine.* Oxford: Butterworth-Heinemann.

McDonald, W. K. (2003). How chiropractors think and practice: The survey of North American chiropractors. Ada, OH: Institute for Social Research, Ohio Northern University.

NIH Consensus Development Program. (November 3–5, 1997). *Acupuncture—Consensus Development Conference Statement.* National Institutes of Health. Retrieved April 1, 2008 from: consensus.nih.gov/1997/1997Acupuncture107html.htm

Norcross, J. C., Koocher, G. P., & Garofalo, A. (2006). Discredited psychological treatments and tests: A Delphi poll. *Professional Psychology: Research and Practice, 37*(5), 515–522.

Paul, N. L. (2006). *Reiki for dummies.* Hoboken, NJ: Wiley.

Pelletier, K. R. (2002). *The best alternative medicine.* New York: Simon & Schuster.

Puro, J. (2002). Feng shui. In M. Shermer (Ed.), *The skeptic encyclopedia of pseudoscience* (pp. 108–112). Santa Barbara: CA: ABC-CLIO.

Qi. (2007). In *Encyclopædia Britannica.* Retrieved September 17, 2007 from: www.britannica.com/eb/article-9023931

Ramachandra, V. S., & Blakeslee, S. (1998). *Phantoms of the brain.* New York: Quill, William Morrow.

Rosa, L., Rosa, E., Sarner, L., & Barrett, S. (1998). A close look at therapeutic touch. *Journal of the American Medical Association, 279*(13), 1005–1010.

Rosner, A. (1997). *A role of subluxation in chiropractic.* Des Moines, IO: Foundation for Chiropractic Education and Research.

Saher, M., & Lindeman,.M. (2005). Alternative medicine: A psychological perspective. *Personality and Individual Differences, 39,* 1169–1178.

Schubert-Soldern, R. (1962). *Mechanism and vitalism.* London: Burns & Oates.

Smith, J. C. (2007). The psychology of relaxation. In P. M. Lehrer, R. L. Woolfolk, & W. E. Sime (Eds.), *Principles and practice of stress management* (3rd ed., pp. 39–52). New York: Guilford Press.

The Chiropractic Paradigm. (2009). Retrieved April 6, 2009 from: www.chirocolleges.org/paradigm_scopet.html

Watson, B. (1963). *Mo Tzu: Basic writings.* New York: Columbia University Press.

Wu, B. (2000). *Lighting the eye of the dragon: Inner secrets of taoist feng shui.* New York: St. Martin's Press.

yin-yang. (2007). In *Encyclopædia Britannica.* Retrieved September 17, 2007, from: www.britannica.com/eb/article-9077972

Chapter 14

Affective Computing. (2008). Million dollar challenge. Retrieved April 29, 2008 from: affect.media.mit.edu/milliondollarchallenge/

Barnes, P., Powell-Griner, E., McFann, K., & Nahin, R. (2002). CDC Advance Data Report #343: Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. Washington, DC: U.S. Government.

Barrett, S. (2003). Some thoughts about faith healing. Retrieved April 1, 2008 from: www.quackwatch.com/01QuackeryRelatedTopics/faith.html

Benson, H. (1975). *The relaxation response*. New York: Morrow.

Benson, H., Dusek, J. A., Sherwood, J. B., Lam, P., Bethea, C. F., Carpenter, W., et al. (2006). Study of the therapeutic effects of intercessory prayer (STEP) in cardiac bypass patients: A multicenter randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer. *American Heart Journal, 151*, 934–942.

Bronson, P. (2002). A prayer before dying. *Wired*. December. Retrieved April 1, 2008 from: www.wired.com/wired/archive/10.12/prayer_pr.html

Bupp, N. (2005). *Follow-up study on prayer therapy may help refute false and misleading information about earlier clinical trial*. Press release from the Commission for Scientific Medicine and Mental Health, Amherst, NY, July 22. Retrieved April 1, 2008 from: www.godlessgeeks.com/LINKS/PrayerTherapy.htm

Byrd, R. C. (1988). Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. *Southern Medical Journal, 81*, 826–829.

Carroll, R. T. (2007). Faith healing. *The skeptics dictionary*. Retrieved 17 October, 2007 from www.skepdic.com

Carroll, R. T. (2009a). *John of God*. Retrieved April 6, 2009 from: skepdic.com/johnofgod.html

Carroll, R. T. (2009b). Sicher-Targ distant healing report. Retrieved April 7, 2009 from: skepdic.com/sichertarg.html

Cha, K. Y., & Wirth, D. P. (2001). Does prayer influence the success of in vitro fertilization-embryo transfer? *Journal of Reproductive Medicine, 46*, 781–787.

Charity Navigator. (2007). Retrieved April 1, 2008 from: www.charitynavigator.org/index.cfm?bay=search.summary&orgid=5206

Chopra, D. (2008). Taking the afterlife seriously. *Skeptic, 13*, 55–57. Argues that there are 11 studies showing that "prayer works."

Flamm, B. L. (2002). Faith healing by prayer: Review of Cha, KY, Wirth, DP, Lobo, RA. Does prayer influence the success of in vitro fertilization-embryo transfer? *Scientific Review of Alternative Medicine*, 6(1), 47–50.

Galton, F. (1872). Statistical inquiries into the efficacy of prayer (letter). *The Fortnightly Review, 68*, 125.

Gerhardt, P. (2000). Saying a prayer for science: Studies of the healing power of prayer pose challenges some call divine. *Washington Post*, December 19. Retrieved April 1, 2008 from: pqasb.pqarchiver.com/washingtonpost/access/65284393.html?dids=65284393:65284393&FMT=ABS&FMTS=ABS:FT&date=Dec+19%2C+2000&author=Pamela+Gerhardt&pub=The+Washington+Post&edition=&startpage=Z.08&desc=FINDINGS+OF+FACT

Hansen, G. P. (2001). *The trickster and the paranormal*. New York: Xlibris.

Harris, W. S., Gowda, M., Kolb, J. W., Strychacz, C. P., Vacek, J. L., Jones, P. G., et al. (1999). A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. *Archives of Internal Medicine, 159*, 2273–2278.

Hines, T. (2003). *Pseudoscience and the paranormal*. Amherst, NY: Prometheus Books.

Hodge, D. R. (2007). A systematic review of the empirical literature on intercessory prayer. *Research on Social Work Practice, 17*, 174–187.

Irwin, H. J., & Watt, C. A. (2007). *An introduction to parapsychology*. Jefferson, NC: McFarland.

John of God. Retrieved April 1, 2008 from: www.johnofgod.com/article.htm

Kernochan, S. (2007). Retrieved April 1, 2008 from: www.sarahkernochan.com/documentaries/index.html. See also (retrieved October 23, 2007): www.huffingtonpost.com/sarah-kernochan/sympathy-for-the-evangeli_b_46731.html

Krippner, S., & Achterberg, J. (2000). Anomalous healing experiences. In Cardeña, E., Lynn, S. J., & Krippner, S. C. (Eds.), *Varieties of anomalous experience: Examining the scientific evidence* (pp. 353–395). Washington, DC: American Psychological Association.

Krippner, S. C. (2002). Conflicting perspectives on shamans and shamanism: Points and counterpoints. *American Psychologist, 57*, 962–977.

Krucoff, M.W., Crater, S.W., Gallup, D., Blankenship, J.C., Cuffe, M., Guarneri, M., et al. (2005). Music, imagery, touch, and prayer as adjuncts to interventional cardiac care: The Monitoring and Actualisation of Noetic Trainings (MANTRA) II randomized study. *The Lancet, 366*, 211–217.

Leibovici, L. (1999). Alternative (complementary) medicine: A cuckoo in the nest of empiricist reed warblers. *British Medical Journal, 319*, 1629–1632.

Leibovici, L. (2001). Effects of remote, retroactive intercessory prayer on outcomes in patients with bloodstream infection: Randomised controlled trial. *British Medical Journal, 323*, 1450–1451.

Levinson, D. (1998). *Religion: A cross-cultural dictionary*. New York: Oxford University Press.

Lewis, I. M. (2003). *Ecstatic religion: A study of shamanism and spirit possession* (2nd ed.). London: Routledge.

Masters, K. S. (2005). Research on the healing power of distant intercessory prayer: Disconnect between science and faith. *Journal of Psychology and Theology, 33*, 268–277.

Masters, K. S., Spielmans, G. I., & Goodson, J. T. (2006). Are there demonstrable effects of distant intercessory prayer? A meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine, 32*, 21–26.

Myers, D. G. (2000). Is prayer clinically effective? *Reformed Review, 53*, 95–102. Retrieved April 1, 2008 from: www.davidmyers.org/Brix?pageID=53

Nickell, J. (2007). "John of God": Healings by entities? *Skeptical Enquirer*.

Nolen, W. (1974). *Healing: A doctor in search of a miracle*. New York: Random House.

Pollack, G. (2001). How faith heals: An increasing amount of evidence is convincing doctors. *Readers Digest*. Retrieved April 1, 2008 from: www.readersdigest.ca/mag/2001/07/prayer.html

Posner, G. P. (1998). Has science proven the "divine" health benefits of religion? Retrieved April 1, 2008 from: www.infidels.org/secular_web/feature/1998/prayer-USAToday.html

Randi, J. (1989). *The faith healers*. Amherst, NY: Prometheus Books.

Randi, J. (2000). James Randi in a speech made at Australian Skeptics Convention in 2000. Retrieved April 1, 2008 from: video.google.com/videoplay?docid=3178853788754765978 (at 50:57 mark).

Rice, T. W. (2003). Believe it or not: Religious and other paranormal beliefs in the United States. *Journal for the Scientific Study of Religion*, *42*, 95–106.

Schwartz, G. E., & Simon, W. L. (2007). *The energy healing experiments: Science reveals our natural power to heal.* New York: Artria Books.

Sicher, F., Targ, E., Moore II, D., & Smith, H. S. (1998). A randomized double-blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS. *Western Journal of Medicine*, *169*, 356–363.

Sternfield, J. (1992). *Firewalk: The psychology of physical immunity.* Stockbridge, MA: Berkshire House.

Tessman, I., & Tessman, J. (2000). Efficacy of prayer. *Skeptical Inquirer, 24*(2), 31–33.

Wallace, C. (1996). Faith and healing. *Time*. Monday, June 24. Retrieved April 1, 2008 from: www.time.com/time/magazine/article/0,9171,984737,00.html

Warner, R. (1980). Deception and self-deception in shamanism and psychiatry. *International Journal of Social Psychiatry, 26*, 41–52.

Chapter 15

Asimov, I., & Gish, D. (1981). The Genesis war. *Science Digest*, 89 (October), 82–87.

Barlow, N. (Ed.). (1958). *The autobiography of Charles Darwin, 1809–1882.* New York: W.W. Norton.

Barrow, J. D., & Tipler, F. (1988). *The anthropic cosmological principle.* Oxford: Oxford University Press.

Beil, L. (2008). Opponents of evolution adopting new strategy. *New York Times*, June 4. Retrieved June 4, 2008 from: www.nytimes.com/2008/06/04/us/04evolution.html?hp

Boston, R. (1988). God, country, and the electorate. *Church and State*, October, 8–15.

Brumfiel, G. (2006). Our universe: Outrageous fortune. *Nature*, *439*, 10–12.

Bube, R. H. (1971). Man come of age: Bonhoeffer's response to the God-Of-The-Gaps. *Journal of the Evangelical Theological Society, 14*, 203–220.

Carter, J. (2005). *Our endangered values: America's moral crisis.* New York: Simon & Schuster.

Cicero. (1972). *The Nature of the Gods* (trans. H. C. P. McGregor). Harmondsworth: Penguin.

Council of Europe. (2007). *Resolution 1580, "The dangers of creationism in education. Council of Europe Parliamentary Assembly.* Retrieved April 1, 2008 from: assembly.coe.int/Main.asp?link=/Documents/AdoptedText/ta07/ERES1580.htm

Curl, M. (1996). *The anagram dictionary.* London: Robert Hale.

Prothero, D. R. (2007). *Evolution: What the fossils say and why it matters*. New York: Columbia University Press.

Rees, M. (2000). *Just six numbers: The deep forces that shape the universe*. New York: Free Press.

Rescher, N. (1985). *Pascal's Wager: A study of practical reasoning in philosophical theology*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press.

Robinson, B. A. (2008). *Parallels between Jesus & Horus, an Egyptian god*. Retrieved October 31, 2008 from www.religioustolerance.org/chr_jcpa5.htm

Scott, E. (2004). *Evolution vs. creationism: An introduction*. Los Angeles: University of California Press.

Shermer, M. (2006). *Why Darwin matters: The case against intelligent design*. New York: Owl Books.

Smith, G. H. (1979). *Atheism: The case against God*. Amherst, NY: Prometheus Books.

Smith, J. (2008). *GOD SPEAKS! The Pastafarian Quatrains: A scholarly analysis and critique of the flying spaghetti monster*. www.lulu.com/content/4537362

Spong, J. S. (2007). *Jesus for the non-religious: Rediscovering the Divine at the heart of the human*. San Francisco: HarperCollins.

Steering Committee on Science and Creationism, National Academy of Sciences. (2008). Science, evolution, and creationism. Washington, DC: The National Academies Press.

Susskind, L. (2006). *The cosmic landscape: String theory and the illusion of intelligent design*. New York: Little Brown.

Tegmark, M. (2003). Parallel universes. *Scientific American*, May. Retrieved April 1, 2008 from: www.mukto-mona.com/science/physics/ParalellUniverse2003.pdf

Tunstall-Pedoe, W. (2007). Anagram Genius. Anagramgenius.com

Chapter 16

Smith, J. (2006). *The Bible's true words on your deepest secret*. Raleigh, NC: Lulu Press.

Smith, J. (2009). The miracle of urine therapy. In J. C. Smith (2009). *Pseudoscience and extraordinary mysteries of the paranormal: A critical thinker's toolkit*. Boston: Wiley-Blackwell.

ملحق ب

Odling-Smee, L. (2007). The lab that asked the wrong questions. Nature, 446(7131), 10–11.

مسرد المصطلحات

Autokinetic effect	تأثير الحركة الذاتي
Channelers	فاتحو قنوات التواصل مع الموتى
chiropractice	تقويم العمود الفقري يدويا (والعلاج بضغط اليد على العمود الفقري والعضلات)
Clairvoyance	الاستبصار
Classical conditioning	التكيف الكلاسيكي (الاستجابة الشرطية) الإشراط الكلاسيكي
The Continuum Mysteriosum	طيف الألغاز المستديم
Extrasensory perception	الإدراك خارج الحسي
healing shrines	أضرحة شافية
Homeopathy	معالجة تجانسية
Intercessory prayer	صلاة توسطية
Paranormal	خوارق
Parapsychology	باراسيكولوجي - (تخاطر)
Placebo	علاج وهمي
Postmodernism	ما بعد الحداثة
Precognition	والمعرفة المسبقة (رؤية ما في المستقبل)
Pseudoscience	علم زائف
Psychic	وسيط نفساني / روحاني
Psychokines	تحريك الأشياء عن بعد باستخدام القدرة الذهنية
Retroactive intercessory prayer	صلاة توسطية (الشفاعة) ذات أثر رجعي
Retrocognition	إدراك ارتجاعي
Subjective Relativism	النسبوية الذاتية (الشخصية)
Synesthesia	سينيثيسيا (إثارة إحدى الحواس من خلال إثارة حاسة أخرى)
Telepathy	التخاطر (نقل الخواطر عن بعد) أو توارد الخواطر
Trance	غياب الوعي نسبيا، مرحلة النشوة
UFO	أجسام طائرة مجهولة (أطباق طائرة)
Vitalism	المذهب الحيوي

المؤلف فى سطور:

جوناثان سي سميث

قام بنشر كتابات مستفيضة عن الضغوط النفسية، والاسترخاء، والتأمل، والانتباه الذهني، وكذلك عن الروحانيات والتساؤل (التشكك). وهو طبيب نفسي معتمد، وأستاذ علم نفس بجامعة روزفلت بشيكاجو والمدير المؤسس لمعهد جامعة روزفلت للضغوط النفسية. وقد قام الدكتور سميث بنشر ١٧ كتابا من خلال كبريات دور النشر الدولية، كما ألف أكثر من ٣٥ مقالا. وقد اكتسبت طرائقه الإبداعية في مجالات الاسترخاء، والتأمل، والانتباه الذهني قبولا مهنيا واسع النطاق. وقد قام بتعليم وسائله للآلاف، كما عمل مستشارا للعديد من المؤسسات الحكومية، والتعليمية، والطبية، والصحية، ولرجال الأعمال في العالم.

وعلى مدى ما يقرب من نصف قرن، اهتم الدكتور سميث بعمق بتدريس التفكير النقدي واستكشاف الظواهر الخارقة للطبيعة. وكانت رسالته للدكتوراه، التي أجيزت من جامعة ميتشيجان في عام ١٩٧٥، واحدة من أوائل الدراسات المهنية التي طبقت أساليب "التعمية المزدوجة" و"التأثير الوهمي" Double blind placebo studies على مجموعة من ممارسي "التأمل الفائق" Transcendental meditation في ذلك الحين (ولم يجد له أي تأثير علاجي). وقد أدى هذا العمل إلى نشر ثلاثة مقالات علمية له في "رابطة علم النفس الأمريكية"، ونشر أول كتابين له. وفي عام ١٩٨٤، قام بتأسيس معهد جامعة روزفلت للضغوط النفسية، الهادف أساسا إلى التصدي للعلم الزائف

والاحتيال المنتشر في هذا المجال. هذا، وتتخذ كتيباتـــه وكتبـــه المرجعيـــة منظورا متشككا متميزا تجاه الادعاءات الخارقة الشائعة المرتبطة في كثيـــر من الأحوال بهذه التوجهات. وقد كتب حديثا بـــضعة استعراضـــات لمجلـــة رابطة علم النفس الأمريكية PsycCRITIQUES بِـــشأن كتـــب الخـــوارق. كما قام بإنشاء فصل دراسي، وفصول على شبكة الإنترنت بجامعة روزفلت، وهي مصممة لتدريس مهارات التفكير النقدي وتقييم الادعاءات غير الطبيعية عن الخوارق.

المترجم فى سطور:

محمود أمين خيال

- أستاذ متفرغ بكلية طب الأزهر – قسم الفارماكولوجى (الأدوية).

- تخرج في جامعة القاهرة ثم حصل على الدكتوراه من جامعة هايدبرج بألمانيا الغربية فى ١٩٧١.

- ترجم عددًا من الكتب لدى المركز القومى للترجمة، منها: (صخور الزمان: دور العلم والدين فى اكتمال الحياة)، و(مسارات التطور فى الطبيعة)، و(الخيط المزاجى). كما راجع عددًا آخر من الكتب العلمية.

التصحيح اللغوي: غـــادة كـــمال

الإشـــراف الفنى: حســـن كـــامل